

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Departamento de Psicología Diferencial



TESIS DOCTORAL

**Evaluación del lenguaje infantil a través de la adaptación
castellana del ITPA de Kirk, McCarthy y Kirk**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Clotilde Sineiro García

DIRECTOR:

Rocío Fernández Ballesteros

Madrid, 2015

TF
1983
167

Clotilde Sineiro García



x-93-402508-4

EVALUACION DEL LENGUAJE INFANTIL A TRAVES DE LA ADAPTACION
CASTELLANA DEL ITPA - KIRK, McCARTHY Y KIRK

Departamento de Psicología Diferencial
Facultad de Psicología
Universidad Complutense de Madrid
1983



UNIVERSITÄT

Colección Tesis Doctorales. Nº

169/83

© Clotilde Sineiro García
Edita e imprime la Editorial de la Universidad
Complutense de Madrid. Servicio de Reprografía
Noviciado, 3 Madrid-8
Madrid, 1983
Xerox 9200 XB 480
Depósito Legal: M-23189-1983

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE PSICOLOGIA

EVALUACION DEL LENGUAJE INFANTIL A TRAVES
DE LA ADAPTACION CASTELLANA DEL ITPA-
KIRK, MCCARTHY y KIRK

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR
Presentada por: CLOTILDE SINEIRO GARCIA
DIRECTOR : Dra. Rocio Fernández Ballesteros
Ponente : Dr.^a. Jose Forteza Méndez

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a la Profesora Dra. ROCIO FERNANDEZ BALLESTEROS; Directora de esta Tesis Doctoral, por las - atenciones que en todo momento me ha brindado; al Prof. Dr. JOSE FORTEZA MENDEZ, por su amabilidad al haber aceptado ser Ponente de la misma, al Prof. Dr. DOMINGO GOMEZ FERNANDEZ por haberme ofrecido su asesoramiento y a Licda. Doña MARIA LUISA FERNANDEZ NAVERO por su colaboración incondicional en la administración y corrección de la Prueba Psicológica objeto de estudio.

Un recuerdo especial a todos los Directores, Profesores y demás Personal que me han permitido el acceso a los diferentes Centros, brindándome en todo momento su colaboración. Al Centro de Cálculo de la Universidad de Santiago por su disponibilidad en llevar a cabo el proceso de datos que se incluyen en la presente Tesis Doctoral.

Santiago de Compostela, Abril 1.982.

I N D I C E

A.- Lista de tablas	vii
B.- Lista de figuras	xii

I N T R O D U C C I O N

1.- Marco de referencia	5
1.1.- Cociente intelectual y autismo . . .	6
1.2.- Habilidades cognitivas y lingüísticas	7
1.3.- Aspectos educativos	8
2.- Objetivos	9

P A R T E P R I M E R A

I.- DESCRIPCION Y EVALUACION DEL LENGUAJE INFANTIL

I.1.- EL DESARROLLO DEL LENGUAJE

1.1.- La adquisición del habla	16
--	----

1.11.- Percepción de los sonidos del --	
habla	16
1.111.- Discriminación de los so	
nidos	17
1.112.- Percepción de los rasgos	
suprasegmentarios . .	19
1.113.- Percepción de segmentos	
y secuencias fonéticas.	
.	20
1.114.- Representación de las pa	
labras	21
1.12.- Producción de los sonidos del -	
habla	22
1.121.- Los primeros sonidos del	
niffo	22
1.122.- Segmentos fonéticos y sí	
labas	26
1.2.- La adquisición del lenguaje ..	
1.21.- Desarrollo de la estructu-	
ra	28
1.211.- Conocimientos pre-	
vios	28
1.212.- Emisiones de una	
sol _a palabra ..	29
1.213.- Pronunciaciones de	
dos palabras ...	30

1.3.- La adquisición de la función del habla	31
1.4.- Modificaciones del habla adulta en relación con la del niño	35

I.2.- ALTERACIONES DEL LENGUAJE

2.1.- Precisiones terminológicas	40
2.11.- Alteraciones del lenguaje en los autistas	41
2.111.- Alteraciones de la forma	44
2.112.- Alteraciones de contenido	51
2.113.- Alteraciones de uso. 55	
2.2.- Procesamiento de la información . . . 61	
2.21.- Percepción	63
2.211.- Atención	63
2.22.- Procesamiento del "input" sensorial	68
2.23.- Memoria	72
2.24.- Claves temporales y espaciales	73

I.3.- DIAGNOSTICO DE LAS ALTERACIONES DEL LENGUAJE -
INFANTIL

3.1.- Observaciones naturalistas	78
3.2.- Observaciones estructuradas.	81
3.3.- Indices de desarrollo	83
3.4.- Instrumentos estandarizados.	88
3.5.- Diagnóstico e intervención psicolingüística	102
3.51.- Modalidad auditiva.	103
3.52.- Conceptualización	106
3.53.- Modalidad visual.	108
3.54.- Modalidad háptica	110
3.55.- Expresión	110
3.6.- El Test de Habilidades Psicolingüísticas del Illinois ("ITPA")	112
3.61.- Modelo teórico en el que se basa el "ITPA"	114
3.62.- Modelo clínico del "ITPA", .	118
3.63.- Aspectos descriptivos del "ITPA": Subtests	124
3.64.- Los usos del "ITPA".	126

3.65.- Interpretación de los resultados del "ITPA"	136
---	-----

P A R T E S E G U N D A

II.- EVALUACION EMPIRICA DEL LENGUAJE INFANTIL A TRAVES DEL "ITPA".

II. 1.- ADAPTACION EXPERIMENTAL EN LENGUA CASTELLANA

1.1. Intraducción	145
1.2. Muestra	149
1.3. Procedimiento	152
1.4. Resultados	157

II. 2.- ESTUDIO DIFERENCIAL DE LAS FUNCIONES PSICOLINGUISTICAS

2.1.- Introducción	259
2.2.- Muestra	263
2.3.- Procedimiento	265
2.4.- Resultados	268

III.- CONCLUSIONES

IV .- BIBLIOGRAFIA

309

A.- LISTA DE TABLAS

- Tabla 1.- Medias y desviaciones standard de las edades cronológicas, edad mental, cociente intelectual del grupo normativo. . . .151
- Tabla 2.- Medias y desviaciones standard de las P.D. de los 10 subtests del ITPA y del ITPA global por grupo de edad159-160
- Tabla 2.- Normas de edades psicolingüísticas para los 10 subtests175-176
- Tabla 4.- Normas de edad psicolingüística compuesta177-178
- Tabla 5.- Medias y desviaciones standard de las edades psicolingüísticas de los 10 subtests del ITPA y del ITPA global para niveles de edad180-181
- Tabla 6.- Medias y desviaciones standard del C.I. psicolingüístico por nivel de edad... 182
- Tabla 7.- Normas de puntuaciones standard de los 10 subtests para todos los grupos de edad.199-211

Tabla 8 .-	Puntuaciones standard equivalentes del "ITPA" global por grupos de edades	212-213
Tabla 9 .-	Exposición de los datos para hallar los coeficientes de consistencia interna - por medio de análisis de varianza..	220
Tabla 10-1.-	Coefficientes de consistencia interna de los 10 subtests del ITPA y del ITPA global por grupos de edad	222
Tabla 10-2.-	Coefficiente de consistencia interna de los 10 subtests del ITPA y del ITPA global por grupos de edad (corregidos por el rango de inteligencia).	223
Tabla 11 .-	Medias y desviaciones standard de las P.D. y del CPL del test-retest del ITPA	227
Tabla 12-1.-	Coefficientes de fiabilidad test-retest de las puntuaciones del ITPA. . .	229
Tabla 12-2.-	Coefficientes de fiabilidad test-retest de las puntuaciones del ITPA (corregidos por rangos de inteligencia). .	230

Tabla 13 .-	Coeficientes de consistencia interna me dios para las diferencias de puntuacio- nes entre los subtest del ITPA. . .	234
Tabla 14 .-	Errores standard de medida de las P.D. de los 10 subtests y del ITPA global - por grupos de edad	237
Tabla 15 .-	Errores típicos de medida de las edades psicolingüísticas de los 10 subtest y - del ITPA global por niveles de edad	238
Tabla 16 .-	Errores standard de medida de las Puntu- aciones típicas de los 10 subtests y del ITPA global por grupos de edad. . .	239
Tabla 17-1.-	Errores standard de medida de las dife- rencias entre las puntuaciones entre los subtests y con el ITPA global para los niveles de edad 1 y 2	242
Tabla 17-2.-	Errores standard de medida de las dife- rencias entre las puntuaciones entre los subtests y con el ITPA global para los niveles de edad 3 y 4	243

x

Tabla 17-3.- Errores standard de medidas de las dife-
rencias entre las puntuaciones entre los
subtests y con el ITPA global para los
grupos 5 y 6 244

Tabla 17-4.- Errores standard de medida de las dife-
rencias entre las puntuaciones entre los
subtests y con el ITPA global para los
grupos 7 y 8 245

Tabla 18-1.- Intercorrelaciones de los diez subtests
y del ITPA global del grupo 2-7/3-6
. 247

Tabla 18-2.- Intercorrelaciones de los diez subtests
y del ITPA global del grupo 3-7/4-6
. 248

Tabla 18-3.- Intercorrelaciones de los diez subtests
y del ITPA global del grupo 4-7/5-6
. 249

Tabla 18-4.- Intercorrelaciones de los diez subtests
y del ITPA global del grupo 5-4/6-6
. 250

Tabla 18-5.- Intercorrelaciones de los diez subtests y del ITPA global del grupo 6-7/7-6	251
--	-----

Tabla 18-6.- Intercorrelaciones de los diez subtests y del ITPA global del grupo 7-7/8-6.252	
--	--

Tabla 18-7.- Intercorrelaciones de los diez subtests y del ITPA global del grupo 8-7/9-6	253
--	-----

Tabla 18-8.- Intercorrelaciones de los diez subtests y del ITPA global del grupo 9-7/10-6	254
---	-----

Tabla 19 .- Intercorrelaciones medias de los sub--- tests del "ITPA" a través de los 8 gru- pos de edad ,	257
---	-----

Tabla 20 .- Edades cronológicas y mentales de norma les, "deficientes" y autistas. . .	265
---	-----

Tabla 21 .- Puntuaciones standard de los grupos en los subtests	267
--	-----

Tabla 22 .- Análisis de varianza de los resultados obtenidos por los distintos grupos	268
---	-----

Tabla 23.- Prueba de rangos de Duncan entre grupos en el "ITPA"	270
Tabla 24.- Prueba de rangos de Duncan entre grupos en cada uno de los subtests. . .	273
Tabla 25.- Prueba de rangos de Duncan entre los sub- tests dentro de los grupos . . .	276

B.- LISTA DE GRAFICOS

Figura 1.- Modelos de comunicació de OSGOOD.	117
Figura 2.- Modelo tridimensional del ITPA. .	119
Figura 3.- Modelo clínico de WERMAN	120
Figura 4.- Tabla-resumen de puntuaciones del "ITPA"	138
Figura 5.- Curva de EPL del subtest de recepción auditiva	164
Figura 6.- Curva de EPL del subtest de recepción - visual	165
Figura 7.- Curva de EPL del subtest de memoria vi-- sual	166

Figura 8.- Curva del EPL del subtest de asociación auditiva	167
Figura 9.- Curva de EPL del subtest de memoria aud <u>i</u> tiva	168
Figura 10.- Curva de EPL del subtest de asociación - visual	169
Figura 11.- Curva de EPL del subtest de cierre vi--- sual	170
Figura 12.- Curva de EPL del subtest de expresión ver <u>ba</u> l	171
Figura 13.- Curva de EPL del subtest cierre gramati- cal	172
Figura 14.- Curva de EPL del subtest de expresión ma <u>u</u> nual	173
Figura 15.- Curva de EPL del ITPA global ...	174
Figura 16.- Series de curvas de PS para el subtest - de recepción auditiva	186
Figura 17.- Series de curvas de PS para el subtest - de recepción visual	187

Figura 18.- Series de curvas de PS para el subtest - de memoria visual	188
Figura 19.- Series de curvas de PS para el subtest - de asociación auditiva.	189
Figura 20.- Series de curva de PS para el subtest de memoria auditiva.	190
Figura 21.- Series de curvas de PS para el subtest - de asociación visual.	191
Figura 22.- Series de curvas de PS para el subtest - de cierre visual	192
Figura 23.- Series de curvas de PS para el subtest - de expresión verbal	193
Figura 24.- Series de curvas de PS para el subtest - de cierre gramatical.	194
Figura 25.- Series de curvas de PS para el subtest - de expresión manual.	195
Figura 26.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	196
Figura 27.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	197

Figura 28.- Series de curvas de P3 para el ITPA glo- bal	198
Figura 29.- Organigrama de intercorrelaciones...	258
Figura 30.- Puntuaciones standard de los grupos norma- les, "deficientes" y autistas en el -- ITPA	275
Figura 31.- Puntuaciones standard de los normales, - "deficientes" y autistas en los subtests del nivel representativo. . . .	279
Figura 32.- Puntuaciones standard de los normales, - "deficientes" y autistas en los subtests del nivel automático.	282
Figura 33.- Puntuaciones standard de los tres grupos en los subtests de cierre. . . .	284
Figura 34.- Puntuaciones standard de los tres grupos en los subtests de memoria. . . .	284
Figura 35.- Puntuaciones standard de los tres grupos en los tests del proceso receptivo...	289
Figura 36.- Puntuaciones standard de los tres grupos en los subtests del proceso asociativo	289

Figura 37.- Puntuaciones standard de los tres grupos en los subtests del proceso expresivo ; . . .	289
Figura 38.- Puntuaciones standard de los tres grupos en los subtests del canal auditivo-vo--- cal	293
Figura 39.- Puntuaciones standard de los tres grupos en el subtests del canal visual-motor	293

INTRODUCCION

Desde que en 1943, el psiquiatra L. Kanner, / describió con el término autismo, un conjunto de síntomas que delimitaban en su opinión, un síndrome; muchos investigadores han dedicado sus esfuerzos a descubrir - que hay detrás de esta tremendamente paradójica y dramática conducta humana, cuyos aspectos más relevantes son, precisamente, lo más contrapuesto a la esencia del ser humano: el hombre como ser que actúa sobre y transforma su entorno por el que a su vez es influenciado y que — cuenta con un instrumento fundamental para operar e intercambiar con los otros pensamientos, conocimientos, — sentimientos, que es el lenguaje. Esto supone un auténtico desafío a la idea, universalmente aceptada por culturas y tiempos, del hombre como ser activo, sociable y sociabilizador.

Los numerosísimos estudios sobre el autismo, han tratado, de definir y delimitar esta condición psiquiátrica en base a su etiología, sintomatología, desarrollo, prevalencia y efectos de tratamiento/os. En la actualidad, el autismo se define como un síndrome no específico de deterioro biológico (Rutter, 1.974,/ 1.976)

que consta de una amplia variedad de trastornos cognitivos y conductuales (Creak, 1.961; Rutter, 1.966; Wing L., 1.964; Wing J.K., 1.966) y que comienza antes de la edad de treinta meses. Se estima que entre 4 y 5 niños de cada 10.000 manifiestan conducta autista (Rutter, - 1.964; Lotter, 1.966; Brusk, 1.967; Wing, 1.967).

El estudio de estos trastornos cognitivos y - conductuales, tiene interés tanto desde el punto de vigta clínico, como del educativo. Dejando a un lado la - cuestión etiopatogénica, es importante dilucidar lo que en el niño autista hay de patológico y de no patológico para poder contribuir a mejorar su situación de enfermo.

En el primer plano de esta condición aparece la incapacidad para la vida social; es decir, la ausencia de comunicación. Ninguna de sus conductas, incluyendo la lingüística, cuando existe, manifiesta la intención de relacionarse con los otros. Por otro lado, en - los autistas verbales, el lenguaje está siempre alterado y refleja un desarrollo anormal o una desviación con respecto a la norma. Es por ésto por lo que los estudios comparativos con normales u otros grupos, que también - presentan alteraciones del lenguaje, son necesarios - para determinar no solo si las diferencias entre ellos

son de desarrollo (cuantitativas) o están desviadas de la normalidad (cualitativas), sino también porque podrían indicar o sugerir los posibles déficits implicados.

Puesto que el lenguaje es el principal instrumento para expresar nuestras ideas, conocimientos y de intercambio de información con los otros, la evolución personal y social y lenguaje están estrechamente relacionados y son ampliamente interdependientes. Y es aquí donde tiene cabida la acción educativa: es por medio de sus expresiones como se puede llegar a conocer el alcance del problema y el nivel de competencia del niño. Sea a nivel rudimentario -de las primeras expresiones del niño-, sea al nivel pasivo de la comprensión de algunas palabras, el lenguaje humano abre el acceso a un comienzo de pensamiento humano.

El estudio de su lenguaje podría, tal vez, responder a la mayoría de las cuestiones planteadas en torno a la patología del autista: ¿son los autistas niños retrasados en lenguaje o manifiestan conductas lingüísticas que no se encuentran en el lenguaje de los niños normales de ninguna edad?, ¿es posible encontrar cuál o cuáles de los componentes fonológicos, sintácticos y

semánticos están deteriorados?, ¿es posible que tengan déficits lingüísticos en ausencia de déficits cognitivos?, ¿es posible que sus déficits reflejen un fracaso en las primeras interacciones sociales a través de las cuales el niño aprende a conducirse intencionalmente?.

Dado que los trastornos del lenguaje, aunque en diversos grados, están presentes en todos los autistas, que el lenguaje es un sistema que abarca varios procesos interrelacionados, y que en la medida en que se identifiquen los factores psicológicos, neurológicos y lingüísticos se producirá un incremento en los conocimientos en materia de rehabilitación y enseñanza, que permitan la inserción social de los niños que manifiestan trastornos de este tipo, pero conscientes de las limitaciones que impone un tema tan amplio, nuestra investigación se centra en el estudio de las funciones lingüísticas, cognitivas, perceptuales y de memoria de un grupo de autistas para determinar cuáles de estas funciones están alteradas y cuáles pueden estar intactas. Al mismo tiempo la comparación con un grupo de niños normales y "deficientes" podría sugerir algún dato relevante para esclarecer la causa de su patología.

Como el tema de estudio son las habilidades - que puedan estar implicadas en el lenguaje y no la competencia lingüística del niño, el instrumento que hemos utilizado para evaluar estas alteraciones ha sido el - test de habilidades psicolingüísticas de Illinois (ITPA) del que hemos realizado una adaptación experimental con el fin de suplir una carencia de instrumentos de evaluación en el área psicolingüística, dentro de la población española. La elección de este instrumento se ha hecho en base a la validez que ha demostrado en el estudio de estos factores con diversos grupos clínicos y - normales en distintos países.

1. MARCO DE REFERENCIA

Para situar en una mejor perspectiva los resultados de esta investigación nos ha parecido útil y necesario examinar los estudios realizados para investigar - los factores cognitivos y lingüísticos en los niños autistas y las posibilidades del ITPA para diferenciar entre estos factores. Con este objeto se han revisado los estudios relativos a: 1) Cociente intelectual y autismo, 2) Habilidades cognitivas y lingüísticas, 3) Aspectos - educativos.

1.1.- Cociente Intelectual y Autismo

Kanner en su descripción del síndrome, consideraba la baja ejecución del autista en las pruebas de inteligencia como un resultado de su incapacidad para relacionarse con los otros, pero estudios posteriores han mostrado que la incapacidad de comunicación es secundaria - al déficit cognoscitivo.

Rutter (1.971) resume los hallazgos sobre la - inteligencia de los autistas y señala su importancia - para el pronóstico y diagnóstico diferencial: 1) la mayor parte de los autistas tienen un funcionamiento intelectual por debajo de lo normal (Rutter y Lockyer, 1.967; Lotter, 1.967; De Myer y otros, 1.974); 2) las características del cociente intelectual de los autistas son similares a las de los otros niños y el cociente intelectual no mejora con la edad (Mithee y otros, 1.966; Gittelman y Bich, 1.967; Lockyer y Rutter, 1.969; Bartak y Rutter, 1.971, 1.973); 3) El cociente intelectual no varía en función del estado psiquiátrico: los cocientes intelectuales bajos no se deben a falta de motivación (Hingtgen y Churchill, 1.969, 1.971; Lockyer y Rutter, 1.969; Clark y Rutter, 1.977); 4) los autistas que puntúan bajo en las pruebas de C.I. tienen un retraso grave y no una falta -

de buena voluntad para realizar la tarea (Alpern, 1.967; Alpern y Kinberlin, 1.970; Alpern y Rutter, 1.969; Churchill, 1.971; Hingtgen y Churchill, 1.969).

Todos los estudios muestran una amplia asociación entre autismo y subnormalidad mental (Lotter, 1967; Wing, 1.966; Hermelin y Frith, 1.971).

1.2.- Habilidades Cognitivas y Lingüísticas.

A pesar de esta asociación entre autismo y subnormalidad mental, se han encontrado diferencias en la configuración de las puntuaciones en C.I. entre autistas y "deficientes", lo cual permite, pensar más en un déficit cognitivo específico que implica deterioros lingüísticos y alteraciones en el procesamiento de la información que en su déficit global de inteligencia (Hermelin y O'Connor, 1.970; Rutter y otros, 1.967; Wolf y otros, 1.972; Bartak y Rutter, 1.976a).

Se señalan déficits en las alteraciones perceptuales auditivas y visuales, problemas para estructurar el input sensorial, en el procesamiento de la información auditivo-vocal, dificultades en la transferencia

del input de la modalidad sensorial a otra y dificultades en la respuesta a un input multisensorial.

1.3.- Aspectos Educativos.

Uno de los obstáculos encontrados en la definición y delimitación del síndrome de Autismo, es la -- carencia de instrumentos de evaluación adecuados. Las -- pruebas de C.I. son incompletas con todos los niños que presentan trastornos del aprendizaje ya que permiten la clasificación pero poco ayudan en el diagnóstico diferencial y en el diseño de programas educativos en relación a mejorar las funciones deficitarias de estas poblaciones.

El ITPA pretende cubrir una parte de la evaluación del lenguaje. El lenguaje es una función tan -- compleja que es ilusorio, el pretender, con un solo instrumento, tener un conocimiento total sobre su desarrollo y procesos implicados. Se compone de tareas que implican modos diversos de recepción y expresión e incluye procesos de integración, almacenamiento y recuperación. Su objetivo es evaluar habilidades cognitivas que juegan un papel en el desarrollo y uso normal del lenguaje.

En este sentido el test es útil para estudiar las alteraciones del lenguaje de los autistas ya que los trabajos clínicos y experimentales han destacado la existencia en estos niños de alteraciones perceptuales con sus trastornos de lenguaje. Tubbs (1.966), en un estudio - con el ITPA ha encontrado diferencias intraindividuales en habilidades psicolingüísticas, entre autistas, normales y "deficientes".

2. OBJETIVOS

2.1. Adaptación del test de Habilidades Psicolingüísticas de Illinois en una población de normales en base a la edición revisada del ITPA (1.968) y de la Adaptación al castellano realizada por A. Von Isser y W. D. Kirk (Tucson, Arizona, 1.980).

2.2. Determinar por medio de esta prueba si hay discrepancias entre los grupos en cualquiera de los subtests o en el test global.

2.3. Determinar si hay diferencias en cada una de las funciones medidas por el ITPA entre los diferentes grupos.

2.4. Determinar si se pueden encontrar o no un mayor — porcentaje de trastornos de aprendizaje —discrepancias en el desarrollo psicológico— entre los niños autistas cuando se comparan con niños de otros grupos.

En resumen, en la presente tesis doctoral, — nos proponemos abordar el estudio de un aspecto del sin drome Autista tan significativo, amplio y complejo como es su conducta lingüística. Hemos tomado como punto de partida y referencia la descripción del desarrollo del lenguaje en normales, de una forma somera, dado que no es éste nuestro objetivo principal. Es inevitable el que el deseo de profundizar en un código tan a-normal (entendido el término en su significado más literal; es decir no corriente, no nuestro) sea satisfecho solo desde nuestro lenguaje y a través del estudio diferencial entre el desarrollo del mismo y el de las características del lenguaje autista o cualquier otro tipo de patología o desviación del niño. Este planteamiento nos lleva a — interesarnos ante todo por estas desviaciones o alteraciones del lenguaje como, quizás única llave que nos — abra la posibilidad de comprensión de lenguaje en los — autistas. En este espíritu se hace un breve repaso sobre los distintos métodos diagnósticos del lenguaje, las po sibles causas del deterioro lingüístico que como sabemos

están referidas a teorías subyacentes sobre el mismo y en base a las cuales son elegidos los instrumentos de de —
tección del fracaso lingüístico aunque conscientes de —
que un modelo teórico del proceso del lenguaje no es la mejor fuente de información para averiguar lo que el niño sabe acerca del lenguaje o lo que el niño necesita sa
ber ni tampoco de los usos que el niño pueda hacer del —
lenguaje para resolver problemas o para la comunicación.

Se hace una descripción de las características más sobresalientes del lenguaje autista y de las funciones cognitivas relacionadas con el lenguaje y, con el fin de proceder a la evaluación del mismo, describimos el test utilizado para llevar a cabo esta medición. Elegimos el "ITPA" porque no se trata de especificar si las habilidades del autista en lenguaje receptivo y expresivo son la causa del trastorno del lenguaje o son solamente un reflejo de esos trastornos, conscientes de que un objetivo tal requiere el empleo de un método mucho—
más sofisticado de evaluación y el uso de procedimientos y técnicas experimentales que abarquen el espectro total de los diversos componentes y funciones que el lenguaje abarca, sino de determinar las discrepancias de estas fun
ciones inter e intraindividualmente.

En la parte experimental se exponen las características psicométricas del ITPA y el estudio diferencial con autistas, normales y "deficientes". En base a todo ello, exponemos nuestras conclusiones de una forma relativista y abierta en la creencia de que muy poco puede decirse de forma definitiva con respecto a este problema que afecta a cuatro niños de cada 10.000 de nuestra población infantil.

13

PARTE PRIMERA

=====

I.- DESCRIPCION Y EVALUACION DEL
LENGUAJE INFANTIL

I.1.- EL DESARROLLO DEL LENGUAJE

El estudio del lenguaje como actividad eminentemente humana, ha sido tema de interés primordial desde la más remota antigüedad aunque los estudios empíricos sobre la adquisición del lenguaje no empezaron hasta finales del siglo XVIII. Los primeros estudios son fundamentalmente observaciones longitudinales hechas por padres ó personas allegadas al niño. Los estudios sobre el lenguaje reciben en este siglo un gran impulso de la lingüística y ponen de manifiesto la insuficiencia de un enfoque unilateral y la necesidad de investigación sobre el lenguaje infantil consideradas dentro de una perspectiva lingüística y psicológica. A mediados de este siglo se efectuaron numerosos estudios psicolingüísticos. En función de estos avances los aspectos que focalizan el interés de los investigadores van cambiando y ello hace que se puedan distinguir varias etapas:

Los estudios anteriores a la década de los sesenta, se basan en observaciones naturalistas, a partir de las cuales se hacen detalladas descripciones y clasificaciones relativas fundamentalmente a aspectos formales y también, pero menos, a los de uso.

Posteriormente y, por influencia de la lingüística chomskiana, las investigaciones se centrarán en los aspectos sintácticos y gramaticales fundamentalmente.

A principio de los setenta, además de estos aspectos, empieza a prestarse interés a los cognitivos y conceptuales implicados en el desarrollo del lenguaje.

En los últimos años, se ha pasado de considerar las vocalizaciones aisladas del niño y su complejidad sintáctica, a estudiar el contexto de diálogo del desarrollo del lenguaje, sus precursores cognitivos y sociales, y la función que cumplen los intercambios comunicativos. A este enfoque subyace el supuesto de que los funcionamientos lingüísticos, social y cognitivo se encuentran altamente interrelacionados. Se considera, además, que existe una continuidad funcional de las conductas comunicativas y de las estructuras de significado entre los estados previos al habla y los intercambios lingüísticos que se caracterizan por la adición e integración del vocabulario y la gramática (Harris, 1.975; Bloom, 1.976; Gates, 1.978).

El lenguaje es un complejo sistema simbólico, comunicativo-formal que se realiza por medio de dos actividades básicas que son el hablar y el oír; es decir, expresarse y comprender, que implican una serie de procesos interrelacionados y tres componentes básicos: forma, contenido y uso.

El desarrollo del lenguaje supone la integración entre estos tres componentes y las interacciones de los procesos.

El lenguaje comienza con la aparición de las primeras palabras, hacia el final del primer año de vida, y viene preparado por los desarrollos, separados, - en cada uno de estos tres aspectos ó dimensiones que comienzan a relacionarse cuando aparecen las primeras palabras (Bloom y Lahey, 1.978).

1.1.- La adquisición del habla

1.1.1.- Percepción de los sonidos del habla

Los niños pasan por varias etapas antes de - que lleguen a reconocer los elementos suprasegmentales

del habla (entonación-acento): tienen primero que diferenciar entre tipos de entonación ó acento y luego aprenden a identificarlos. Por lo que respecta a los elementos constitutivos (segmentarios), la secuencia es la misma antes de que lleguen a reconocer los sonidos del habla: comienza por distinguir entre los sonidos humanos y no humanos, continua con la distinción entre los sonidos humanos y termina con la identificación de los sonidos de su comunidad lingüística y el descubrimiento de las combinaciones que pueden efectuarse entre los sonidos.

1.111.- Discriminación de los sonidos

El estudio de la habilidad para discriminar sonidos se basa fundamentalmente en la medida de la tasa de succión no nutritiva del niño ante diferentes estímulos sonoros. Kaplan y Kaplan (1.970), utilizando este procedimiento, concluyeron que en el reconocimiento de los sonidos, los niños primero los localizan, discriminan luego las voces humanas de otros sonidos y, alrededor de los dos meses parecen responder diferencialmente a las cualidades emocionales de las voces humanas. - Hacia los cuatro meses parecen capaces de discriminar entre las voces masculinas y femeninas y, alrededor de

los seis meses --estadio de balbuceo-- comienzan a atender a los diferentes aspectos del tono y ritmo ya que es entonces cuando empiezan a pronunciar secuencias de sonidos con un tono melódico--período de la melodía (Kaczmareck, 1.953)

Los niños, ya antes del período del balbuceo, son capaces de discriminar no solo entre vocales y consonantes (Eisenberg, 1.969) sino también entre dimensiones que distinguen entre consonantes (Eimas, 1.971; Morse, 1.972) y es precisamente éste uno de los aspectos -- que ha sido más investigado; es decir, si los niños utilizan las mismas claves que los adultos para identificar los sonidos y si los clasifican en categorías como lo hacen los adultos.

En 1.971, Eimas y colaboradores, comprobaron que los niños de seis semanas eran capaces de discriminar entre dos sílabas que diferían solamente por el modo de articulación de la expresión ("ba" y "pa") como lo hacen los adultos. Esta discriminación es, pues, de naturaleza categórica. La interpretación que da Eimas -- (1.975) del hecho de que niños tan pequeños sean capaces de hacer el mismo tipo de discriminación de los a--

dultos, en los que el sistema fonológico está totalmente desarrollado, es que esta capacidad se debe a la existencia de detectores de rasgos innatos, sensibles a las propiedades acústicas del habla. La discriminación se efectúa no solo en relación con el lugar de articulación-distinción entre "ba" y "ga" (Morse, 1.972).

1.112.- Percepción de los rasgos suprasegmentarios

Varias investigaciones (Nakazima, 1.962) han señalado que los niños perciben la entonación antes de que aprendan a distinguir entre los diferentes segmentos fonéticos, apoyándose en que los balbuceos de los niños de seis meses muestran un tono melódico mientras que la producción de segmentos surge en un momento posterior del desarrollo. Los estudios de Eimas, Morse y otros ponen de manifiesto que los niños de seis semanas son capaces de distinguir entre las entonaciones de un mismo segmento y Horowitz (1.974) señala que son capaces de discriminar entre dos entonaciones diferentes de la misma voz pero el aprendizaje de algunas propiedades suprasegmentales del sonido (reconocer diferentes entonaciones, identificar sus funciones lingüísticas) puede durar varios años. Así, se ha comprobado que niños de nueve años (Cruttenden, 1.972) cometen aún errores de

entonación.

En cuanto al acento parece ser que se percibe también muy pronto y que desempeña un importante papel en el modo en que los niños pronuncian las palabras, pero algunos estudios (Gleitman y Gleitman, 1.970 ; Atkinson-King, 1.973) ponen de relieve que, lo mismo que con respecto a la entonación, el aprendizaje de las diferencias de significado de las palabras en relación con su acento ocupa varios años de la niñez.

1.113.- Percepción de segmentos y secuencias fonéticas

El fonema es el segmento mínimo con el que se construyen morfemas, palabras y oraciones. Además de discriminar entre sonidos los niños tienen que aprender las diferencias entre éstos, que son importantes en la adquisición de una lengua determinada. Shvachkin estudió, en 1.948, las diferencias perceptuales entre los rasgos segmentales del ruso. Describió doce etapas en el aprendizaje de la percepción de los contrastes entre segmentos, comenzando este aprendizaje por los contrastes más simples. Según él, los niños aprenden los contrastes entre sonidos cuando tienen importancia para el

significado. Como el orden de las etapas se mantenía constante en los diferentes niños, supuso que este orden era de carácter universal. Se ha observado que niños de diferentes contextos lingüísticos aprenden unas distinciones antes que otras pero la secuencia en la que se aprenden parece ser la misma aunque el entorno lingüístico no lo sea (Edwards, 1.974).

Después de haber aprendido a percibir los segmentos fonéticos los niños aprenden las reglas fonológicas que permiten combinar estos segmentos en secuencias.

1.114.- Representación de las palabras

La imagen mental de los sonidos que los niños forman parece estar basada en la representación que tienen los adultos y no en la de los niños. Pueden distinguir palabras que pronuncian los adultos aunque ellos no puedan pronunciarlas de la misma forma (Smith, 1.973) y a ello se debe el que puedan identificar el significado de una palabra más fácilmente a partir de la pronunciación de los adultos que de su propia pronunciación (Dod, 1.975). Estas representaciones en memoria juegan un importante papel en la adquisición del lenguaje ya

que, gracias a ellas, disponen de un modelo al que posteriormente intentan ajustar su habla.

1.12.- Producción de los sonidos del habla

Los niños van añadiendo progresivamente a sus producciones fónicas nuevos elementos hasta que se ajustan a la representación que tienen almacenada en memoria.

1.121.- Los primeros sonidos del niño

Kaplan y Kaplan (1.971) distinguen cuatro estadios en el desarrollo del habla:

- Estadio I: comienza con el grito del nacimiento y está caracterizado por los gritos y sonidos similares.
- Estadio II: hacia finales del primer mes aparecen otras vocalizaciones más variadas que los gritos y en los que son muy frecuentes sonidos acústicamente similares a las vocales velares.
- Estadio III: balbuceo: hacia los seis meses de vida, comienzan a pronunciar una serie de secuencias de voca-

les y consonantes más parecidas al lenguaje y al final de este período tienen patrones de entonación similares a los de los adultos. Los sonidos se incrementan en frecuencia y extensión. El repertorio de sonidos es similar en todos los niños independientemente del contexto lingüístico e incluso en los que tienen handicaps sensoriales como los sordos. Lenneberg (1.966), encontró que los niños sordos pasan también por esta fase de balbuceo y la cualidad de sus sonidos es bastante similar a la de los niños que oyen; la única diferencia parece estar en que se entretienen más en ciertos tipos de ruidos. Hacia los 10/11 meses, debido a la falta de input auditivo dejan de balbucear. La mayoría de las emisiones pueden ser reconocidas como sílabas pero no como palabras.

Nakazima (1.970) señala que hasta los 8 meses el balbuceo es repetitivo y parece ser usado con propósitos de juego. En el siguiente mes, en cambio, el balbuceo repetitivo decrece y se produce una reorganización.

- Estadio IV: comienza hacia el final del primer año de vida y puede considerarse como el comienzo del verdadero lenguaje. La transición del estadio 3 al 4 puede incluir un período de completo silencio. La característica

ca más relevante es el decrecimiento en la variedad de los sonidos producidos. Aunque los items léxicos se pueden diferenciar por su entonación parece que hasta el estadio de emisiones de dos palabras (Bloom, 1.973) no es posible diferenciar por la entonación las emisiones interrogativas, de órdenes o declarativas.

Para explicar la disminución en la frecuencia de sonidos en este momento del desarrollo del lenguaje se han ofrecido dos interpretaciones.

Algunos autores, entre ellos, Mowrer (1.960), consideran que hay continuidad entre el balbuceo y el desarrollo del lenguaje posterior y que los sonidos que desaparecen son los que no existen en su entorno lingüístico. Sin embargo, este enfoque queda refutado por la mayoría de las observaciones que revelan que hay muchos segmentos fónicos que no aparecen en el balbuceo y que forman parte de la lengua utilizada en el entorno y que los padres refuerzan cualquier tipo de vocalización. La observación con los sordos congénitos tampoco apoya esta consideración.

Debido a esto, otros autores hablan de discon

tinuidad entre el balbuceo y el desarrollo del lenguaje (Jakobson, 1.941). Su teoría propone que la adquisición de los sonidos del lenguaje es invariante y universal. En un primer periodo, el niño produce primero todos los sonidos que son comunes a la mayor parte de las lenguas y que no tienen relación con el desarrollo posterior y contienen los contrastes máximos tanto articulatoria como auditivamente. En una segunda etapa desaparecen muchos de estos sonidos, algunos sólo temporalmente y es este segundo periodo el importante en el desarrollo del sistema fonológico. Hay algunos hechos que se oponen a la interpretación de Jakobson y uno de ellos es que el balbuceo puede continuar ocurriendo después del comienzo del lenguaje, aunque las dos actividades se distinguen con facilidad.

Según Clark y Clark (1.977) ni el enfoque de continuidad ni el de discontinuidad justifican estos cambios que aparecen en el habla de los niños a finales de su primer año de vida.

Bloom y Lahey (1.977) señalan que "El período de emisión de una palabra ... es continuo con el primer año de infancia ya que los precursores conductuales de la infancia empiezan a relacionarse".

1.122.- Segmentos fonéticos y sílabas

Los niños, después de la fase del balbuceo, comienzan a aprender los segmentos fonéticos que componen las palabras y a aprender secuencias fonéticas, es decir, sílabas y palabras. Empiezan a pronunciar palabras con significado reconocible entre los doce y los dieciocho meses. Los sonidos de estas palabras son muy restringidos en número y no abarcan todos los que aparecían en el balbuceo.

Una interpretación estrictamente lingüística es la de Jakobson (1.948), que no tiene en cuenta los aspectos cognitivos, semánticos y sociales que están implicados en el desarrollo del lenguaje y se centra en el desarrollo gradual de la serie de sonidos usados por el niño. Propone que los niños adquieren su capacidad para pronunciar los sonidos aprendiendo los contrastes como punto y modo de articulación, nasalidad y sonoridad, del habla del adulto. Este orden de adquisición se puede predecir a partir de los contrastes que se encuentran en todas las lenguas del mundo, adquiriéndose antes los que se encuentran en un mayor número de idiomas y luego los que aparecen -

en menos lenguas. Después los niños continuarían elaborando su propio conjunto de contrastes hasta que los adecuan a los que se encuentran en el habla del adulto.

En la actualidad se sugiere, que los niños aprenden sonidos y palabras de acuerdo a estrategias o reglas que adquieren para aprender palabras (Braine, 1.974; Ferguson y als, 1.973; Ingram, 1.974; Smith, 1.973; Stampe, 1.969, 1.972).

Los niños aprenden los sonidos del lenguaje formando esquemas a partir de la discriminación de rasgos perceptuales de las palabras que oyen e intentan decir. El énfasis se pone en el estudio de sílabas y palabras como unidades de análisis, es decir, secuencias completas de segmentos fonéticos. Los niños cambian sus modelos de producción antes de llegar a la pronunciación definitiva.

Se han propuesto una serie de reglas que gobiernan la pronunciación de los niños en la época en que están aprendiendo a producir y aprendiendo que lo que intentan decir, para que pueda ser identificado, tiene que ajustarse a la forma en que lo oyen. Las palabras que producen en esta época son simplificaciones

de las que oyen. Los cuatro procesos fonológicos (Menu, 1.971; Fergusson y otros, 1.973; Ingram, 1.974) que son más generalmente usados por los niños son: procesos de reducción (omiten un fonema o una sílaba), de agrupación de fonemas, de asimilación (influencia de una consonante en otra consonante o una vocal en otra vocal) y de reduplicación. Las dos primeras acortan la palabra del adulto y todas ellas reducen la complejidad de la estructura de las palabras.

1.2.- La adquisición del lenguaje.

1.21.- Desarrollo de la estructura

1.211.- Conocimientos previos.

El lenguaje no es una traducción directa de lo real sino que es una actividad que implica representación significativa y que combina estas representaciones por medio de reglas que deben ser adquiridas y aplicadas para poder producir y comprender frases.

El conocimiento de la estructura del lenguaje

implica desarrollos previos en sus aspectos formales, - de contenido y uso. A la edad en que pronuncian sus primeras palabras los niños han acumulado ya un gran conocimiento específico sobre objetos y sus relaciones y - acontecimientos y sus relaciones (contenido); sobre aspectos fonológicos, de entonación y sintácticos (forma) y a seleccionar conductas según los objetivos del hablante y el contexto (uso). Estos conocimientos son los que van a incluir en las palabras que emiten.

1.212.- Emisiones de una sola palabra

Alrededor del año de edad, empiezan las emisiones de una sóla palabra. Estas primeras palabras se refieren a distintas funciones y diferentes contenidos. Nelson (1.973) encontró, en su estudio sobre las 50 primeras palabras empleadas por 18 niños, que las primeras palabras eran palabras substantivos que se refieren a - personas u objetos particulares y también a clases de - objetos que se parecen perceptual y funcionalmente. Es decir, palabras que nombran objetos pero que también designan las funciones que los objetos desempeñan. Las palabras relacionales en cambio, son mucho menos frecuentes porque todavía no son capaces de representar la información que conocen por medio de las relaciones sin---

táctico-semánticos entre las palabras. Las palabras relacionales que aparecen en este momento son fundamentalmente las que se refieren a la relación de un objeto consigo mismo. Aparecen también palabras sociales relacionadas con saludos y actos rutinarios. Estas palabras funcionan como frases que nombran objetos, describen acciones, solicitan cosas o expresan estados emocionales. Las intenciones del niño que subyacen a estas expresiones pueden ser entendidas por medio de los gestos y entonaciones que las acompañan, y sobre todo, en relación con el contexto en el que las emiten.

1.213.- Pronunciaciones de dos palabras

Aproximadamente hacia los 18 meses los niños incluyen dos palabras en sus emisiones. Entre las emisiones de una palabra y las de dos hay, habitualmente, un breve periodo en el que los niños emiten una serie de palabras en sucesión. Estas palabras no están combinadas lingüísticamente pero sí semánticamente relacionadas ya que se refieren a aspectos relacionados de un acontecimiento (Bloom, 1.978).

Con relación al significado de estas expresiones los niños hablan sobre el mismo tipo de contenido

dos que en el estadio de una palabra solo que, ahora, - expresan más de una acción o función a la vez cuando — describen un suceso: el agente y el objeto afectado, el agente y la acción; relaciones de situación de un objeto en relación a otro utilizando palabras relacionales; relaciones de posesión que se refieren a la asociación de un objeto con una persona; expresan también las distinciones entre objetos parecidos.

En relación con la estructura gramatical de estas primeras combinaciones de dos palabras que los niños pronuncian se han formulado diversas hipótesis. Los teóricos de las gramáticas generativas y transformacionales ponen en evidencia el carácter universal de las primeras reglas gramaticales aplicadas por el niño y — por ello las hacen depender de la capacidad innata de — conocimiento que el niño tiene sobre el lenguaje.

1.3.- La adquisición de la función del habla

La comunicación entre el niño y las personas que lo rodean empieza mucho antes de que sea capaz de — usar el lenguaje para comunicarse. Los primeros intercambios comunicativos son principalmente gestos que son

imitados por los adultos desde muy pronto. El desarrollo comunicativo tiene lugar en el contexto de interacción entre niño y cuidador. Desde los primeros meses de vida, el cuidador responderá sistemáticamente a las expresiones del niño como si éstas expresiones fuesen intencionales y el niño llegará a aprender así que hay una relación contingente entre sus propias emisiones y la conducta de los otros (McShane, 1.980). A la edad de 7 u 8 meses tanto los adultos como los niños comienzan a señalar objetos por medio de gestos. Esta es ya una forma primitiva de comunicación. A la edad de un año, los niños utilizan gestos de forma comunicativa con objeto de comprobar si los adultos les están atendiendo (Bates, 1.976). Utilizan gestos para señalar, que parecen establecer simplemente una comunicación. Sus afirmaciones cumplirían esta misma función. Utilizan también gestos de señalar para comunicar que quieren coger algo. Sus requerimientos verbales parecen cumplir la misma función.

Los actos comunicativos particulares se desarrollan, pues, a partir de estos medios más primitivos de comunicación preverbal. Las primeras palabras que utilizan parecen constituir una parte integral de los gestos que las acompañan. Después que inician la comuni-

cación en base a gestos comienzan a aparecer las primeras palabras que utilizan para designar los objetos que aparecen en sus afirmaciones y requerimientos. Según -- van adquiriendo más palabras comienzan a nombrar los objetos de los que hablan en sus afirmaciones y requerimientos. Las afirmaciones del habla del niño manifiestan la presencia de un objeto en su contexto, su localiza--ción o su posesión. Los requerimientos suelen referirse bien a la acción o bien demandan información.

Todas estas funciones son básicas para el lenguaje. Cada función permite una elección limitada de -- realizaciones a las que están asociados significados potenciales. Es en el interior de estas estructuras fun--cionales, como señala Halliday (1.975), donde se adquiere la palabra. Sin embargo, aun cuando los niños han -- aprendido ya a usar palabras para actos pragmáticos de comunicación, al menos, algunas de las palabras por -- ellos usadas no son comparables a las de sus equivalentes homónimas del lenguaje adulto. En ellos estas pala--bras permanecen funcionalmente restringidas a ciertos -- actos del habla o a ciertos tipos de actos del habla. -- Algunas palabras son utilizadas por los niños para la -- comunicación pragmática acerca de objetos y acciones -- particulares. Este limitado rango de expresiones forma

un sistema de comunicación útil y con convención léxica; pero el lenguaje estructurado exige más que el establecimiento de una asociación entre la palabra y el objeto dentro de las actividades rutinarias que tienen lugar en una situación de interacción. Exige la comprensión de un tipo particular de relaciones conceptuales entre el lenguaje y el entorno. No obstante como señala McShane (1.980), estas actividades rutinarias como son aquellas en la que la madre y el niño miran conjuntamente libros de dibujos, deben ayudar al niño a conceptualizar las relaciones entre un nombre y un objeto. Bruner (1.975) ha señalado también la importancia de la asociación de la atención de la diada madre-niño como un importante paso preverbal en el desarrollo de la referencia.

Los adultos usan una serie de recursos sintácticos para indicar a las personas que les escuchan que comienzan a dar información nueva en lo que va a seguir. Cuando los niños son capaces de pronunciar una sola palabra habitualmente esta palabra conlleva información nueva, nueva desde el punto de vista del niño. En el egredio de las dos palabras combinan en la misma frase información que ya se conoce con información nueva. En el caso de las pronunciaciones de dos palabras, la palabra

que va acentuada es aquella que indica la información nueva. El orden que siguen los niños en estas pronunciaciones es el de colocar primero la palabra que indica la información dada y después colocar la palabra que indica la información nueva.

1.4.- Modificación del habla adulta en relación con la del niño.

El adulto tiene que modificar con frecuencia su habla cuando se dirige al niño ya que éste, a una edad muy temprana, no maneja la estructura y la función del lenguaje adulto. El habla del adulto hacia los niños viene influenciada por tres factores: 1) el adulto tiene que asegurarse que los niños capten que se refieren a ellos; 2) el adulto tiene que elegir las palabras y las frases adecuadas para hacerse comprender y 3) la expresión de palabras y frases tiene que hacerse en la forma más comprensible para el niño.

Para atraer la atención del niño, los adultos tienen que utilizar determinados recursos que habitualmente son nombres y exclamaciones, modulaciones especiales de voz. Los recursos utilizados por el adulto pa

ra mantener y captar aquí la atención del niño, a veces, no son de naturaleza lingüística, como señala Garnica - (1.975) sino que se basan en determinados gestos o movimientos corporales.

Los adultos están haciendo continuas referencias en su habla a lo que los niños están haciendo; es decir, el Adulto cuando se dirige al niño usa el principio del aquí y del ahora. Su habla va dirigida también a los objetos que rodean al niño. El adulto utiliza la "jerga infantil" para dirigirse a los niños porque estas palabras ofrecen menos dificultad de pronunciación al niño. La utilización de esta jerga es señal inequívoca de que los adultos es están refiriendo a los niños, y no a alguna otra persona que se encuentre presente.

Además, el habla del adulto anticipa la naturaleza del mundo del niño en el sentido de que se refiere a lo que los niños hacen o sobre lo que los niños quieren hablar. Los adultos con su habla meten al niño en el contexto del diálogo. El adulto trata cualquier cosa que el niño hace como una respuesta a una conversación a pesar de que en los momentos iniciales lleve él todo el peso de la conversación. El adulto comienza a proporcionar información implícita o explícita respecto

al tipo de respuesta o información que ha hecho el niño, una vez que éste emplea una o dos palabras. Estas informaciones se las ofrece por medio de afirmaciones o interrogaciones que preceden o siguen a las acciones verbales del niño. A veces el adulto corrige lo que el niño ha dicho, sin embargo se preocupa por las palabras que han utilizado para que las personas que los escuchan puedan comprenderlos.

Los adultos modifican la forma en que dicen las cosas cuando se refieren a los niños, para hacerse comprender mejor, mediante: 1) la reducción de la velocidad con que hablan, separando cada frase mediante la colocación de pausas, que hacen las frases más comprensibles para el niño. 2) La reducción de la longitud de sus oraciones, que, cuando se dirigen al niño, son habitualmente muy simples, utilizando muy pocas preposiciones y conjunciones y apenas utilizan oraciones subordinadas y mucho menos relativos, complementos o construcciones negativas. 3) la utilización de gran cantidad de repeticiones en el habla del adulto cuando se dirige al niño. Estas repeticiones de elementos de una oración se producen en el contexto de diferentes marcos de referencia, como si el adulto intentará enseñar al niño las posibles formas en que un conjunto de palabras puede in--

cluirse en el contexto de diferentes oraciones. Es decir, estas repeticiones proporcionan información estructural sobre el tipo de marcos en los que se pueden incluir (Sachs y als., 1.976).

Los adultos proporcionan con sus modelos de habla diferentes lecciones a los niños. En primer lugar, les proporcionan lecciones de conversación al incluir los sonidos y los gestos de niños en una conversación y al esperar a que respondan. En segundo lugar, les proporcionan lecciones de como pueden traducir sus ideas al sistema de la lengua. Estas lecciones se basan en el contexto del aquí y el ahora, que utilizan los adultos al referirse a los niños. Finalmente, les proporcionan lecciones sobre la forma en que la lengua puede fragmentarse en palabras, oraciones simples y oraciones compuestas.

No obstante, la necesidad de intervención del adulto en el aprendizaje de la lengua por parte del niño no está todavía clara. Sachs y Johnson, basándose en el hecho de que los hijos de padres sordomudos presentan un cierto retraso antes de entrar en contacto con otros adultos pero en el momento en que se lleva a cabo este contacto, se colocan al nivel normal, señalan que la ex

posición del niño al habla adulta no es una ayuda necesaria para la adquisición del lenguaje.

I. 2.- ALTERACIONES DEL LENGUAJE

2.1.- Precisiones terminológicas

El término alteraciones del lenguaje indica - diferencias en trastornos de la función normal del lenguaje.

La alteración del lenguaje es un sintoma de - perturbación orgánica o psíquica o un reflejo de disfuncionamiento/s en cualquiera de los procesos que implica el lenguaje, que, a su vez, responden a otros deterioros complejos.

Desde el punto de vista diagnóstico, etiológico, educativo y terapéutico, en el área de la patología del lenguaje infantil es importante, aunque difícil, como siempre que se trata de delimitar las fronteras entre lo normal y lo anormal, determinar cuáles de las alteraciones son manifestaciones de un atraso, de un procesamiento más lento, y cuáles lo son de disfuncionamiento o disrupción del procesamiento, que señalan per-

turbaciones más graves.

Los niños que presentan alteraciones o problemas en la adquisición del lenguaje, son niños que adquieren algunos aspectos del lenguaje en una edad posterior a los normales -diferencia de desarrollo-, niños que no adquieren algunos aspectos -desviaciones del desarrollo- o niños que adquieren algunos aspectos de modo diferente a los normales- desviaciones del desarrollo-; es decir, el problema puede estar en que adquieren el lenguaje a un ritmo más lento que los normales, o la disfunción puede afectar a cualquiera de los componentes o a la interacción entre estos, interacción que es esencial para adquirir y usar lenguaje.

En los siguientes apartados se trata de describir las perturbaciones del autista a través de sus manifestaciones características en los diversos componentes del lenguaje y los disfuncionamientos en el procesamiento de la información que pueden ser responsables de estas alteraciones.

2.1.1.- Alteraciones del lenguaje en los autistas.

Kanner (1.943, 1.956) señaló las siguientes - alteraciones en el lenguaje de los niños que presentan el síndrome autista: no hablan o los que lo hacen fracasan en usar el lenguaje para transmitir significación a otros, tendencia a repetir las mismas frases -ecolalia inmediata y diferida-, afirmación indicada por la repetición de una pregunta- pasan varios años antes de que usen "si"-, inversión pronominal. Hay un acuerdo general en relación con el que uno de los síntomas característicos del autismo infantil son las alteraciones del lenguaje (Creak, 1.961; Rimland, 1.964; Rutter, 1.968; Lotter, 1.974) pero como el lenguaje no es un proceso unitario sino que implica estructuras lingüísticas y cognitivas que interactúan en un contexto social las investigaciones más actuales tienden a considerar las alteraciones del lenguaje como resultado de un déficit cognitivo. Se señala, además, la no existencia de un perfil lingüístico único autista que los diferencia de otros niños con problemas de lenguaje y que los diferencia a ellos entre sí porque se ha encontrado una gran variabilidad en su conducta lingüística. Varios investigadores han comparado niños autistas con niños no autistas con alteraciones del lenguaje (Wing, 1.969; L. Bartak, M. Rutter y A. Cox, 1.975, 1.977; A. Cox, M. Rutter y S. Newman, 1.975; G. Bartolucci y otros, 1.976; J. Boucher, 1.976, Canturel, Baker y Rutter, 1.977, ---

1.978, 1.979; Morton-Evans y Monsley, 1.978), con el fin de evaluar si hay una incapacidad para el lenguaje que subyace al síndrome autista y, si la hay, señalar algunos déficits específicos cognitivos que caracterizan a los autistas. No obstante las comparaciones entre autistas y otros grupos con el fin de caracterizar mejor el síndrome no ha sido lo bastante fructífero debido en gran parte a la falta de homogeneidad de este síndrome y a las dificultades de tipo metodológico. Muchas de las descripciones se basan en informaciones retrospectivas con lo cual no son muy fiables y muchas veces las categorías usadas son tan globales que las diferencias individuales tienden a perderse. Otra dificultad puede provenir de que los grupos son pequeños lo que aumenta las dificultades para encontrar diferencias. La falta de diferencias significativas cuando se comparan grupos de autistas con otros niños con problemas de lenguaje podría ser el resultado de que algunas de estas categorías en las que se comparan son también usadas como criterio para incluirlos en uno u otro de los grupos. Algunas de las variables están además altamente relacionadas y la significación podría deberse en estos casos al azar.

Con respecto a la conducta lingüística se diferencian tres grupos (Doherty y Swisher, 1.978):

a) Autistas que manifiestan retraso del lenguaje (Bradley, 1.941; Pronovost, 1.961; Shervaniam, — 1.967; Swisher, Reichler y Short, 1.976). Son los que tienen un mejor pronóstico. Su habla es fluida, con jerga y patrones de entonación elaborados.

b) Autistas que, aparentemente, desarrollan — lenguaje de modo normal y luego regresan a etapas anteriores en este desarrollo (Despert, 1.947; Swisher, — Reichler y Short, 1.976). Sus expresiones se caracterizan por poca o ninguna ecolalia, entonación baja y errores articulatorios. Imitan más fácilmente palabras que sonidos simples.

c) Autistas que manifiestan un acelerado desarrrollo del habla y lenguaje (Kanner, 1.951). En este — grupo tal vez podría incluirse a los autistas con C.I. dentro de la normalidad, que desarrollan lenguaje pero aberrante.

2.1.1.1.- Alteraciones en la forma

Se refieren a los aspectos fonológicos, morfo

lógicos y sintácticos del lenguaje.

En los autistas se han señalado trastornos fonológicos. Shervaniam, 1.959, en un estudio sobre la pre-comunicación en el autista, encontró que estos niños hacían un uso deficiente de las consonantes oclusivas, semivocales y fricativas que son, en el desarrollo normal, los primeros sonidos que se adquieren. Indicaría no una incapacidad para discriminar entre vocales y consonantes sino una incapacidad para discriminar entre las dimensiones que distinguen entre consonantes, por ejemplo, lugar y modo de articulación que, como señalan Eimas (1.971) y Morse (1.972), aparece en los niños normales en el periodo de balbuceo que es cuando comienzan a pronunciar secuencias de sonidos con un tono melódico.

Goldfarb y colaboradores (1.956) en un estudio basado en los registros del habla en situaciones de juegos individuales y de grupo, y también de actividades como leer, responder a preguntas o imitar patrones de habla, encontraron diferencias con los normales en los aspectos suprasegmentales del habla -entonación, acento, ritmo-, cambios insuficientes en volumen y tono o cambios adecuados en volumen no relacionados con el contenido del lenguaje. Varias observaciones ponen de -

manifiesto esta monotonía de voz así como que, a menudo, la voz es chillona y penetrante o muy alta; pero señalan también las amplias variaciones incluso en el mismo niño. Lo que da esa impresión de monotonía, de mecánico, son los modelos de entonación que son incorrectos, alterados o insuficientes en los autistas. Observó también alteraciones de ritmo. Destacan, por ejemplo, las sílabas átonas o las palabras subordinadas a la idea central. Repeticiones de sonidos o sílabas, bloqueos, prolongación excesiva de sonidos, palabras ó sílabas, por ejemplo de las letras finales. Lo contrario también ocurre puesto que, a veces, omiten sílabas finales. Ambos podrían ser aspectos, como señala Brauner (1.978) de su conducta manierística.

En el desarrollo del lenguaje normal, varios autores, Menu (1.971), Ferguson (1.973), Ingram (1.974), han indicado que en la época en que los niños están aprendiendo a emitir palabras y aprendiendo que lo que intentan decir, para que pueda ser identificado por los otros, tiene que ajustarse a la forma en que lo oyen, utilizan una serie de reglas que gobiernan la pronunciación, entre las cuales están los procesos de reducción, de asimilación y de reduplicación. Es la época, como señala Smith (1.971) en que el niño, capaz de percibir —

las diferencias que estructuran foneticamente las emisiones del adulto y de atribuir a esas diferencias un valor correcto desde el punto de vista del significado, no es capaz de respetar esa diferencia en su emisión. Un indicio de que es capaz de percibirlas aunque no de pronunciarlas correctamente es, como observa Brown (1.960), el enfado y la protesta de los niños cuando el adulto imita sus pronunciaciones. Estas adaptaciones que efectúa para ajustarse adecuadamente a lo que oye y que es característico en edades tempranas del desarrollo del lenguaje, — aparecen en los autistas en edades posteriores dando la impresión de que juegan con las sonoridades, con las palabras, con los ritmos y con las asonancias.

Golfarb y sus colaboradores intentaron conseguir que los niños reprodujesen expresiones equivalentes a las de los adultos aunque ésto no fue posible más que con cuatro de los doce niños que componían el grupo psicótico, para frases simples y órdenes y para cuestiones a las que tenían que responder sí ó no. Los patrones de habla obtenidos se diferencian en tono y acento de los de los normales y demostraban la falta de discriminación de los aspectos suprasegmentarios del habla del adulto. Ninguno de ellos imitó el habla del experimentador.

Pronovost (1.966) refiere el estudio longitudinal del funcionamiento lingüístico de catorce niños - autistas, basado en observaciones no estructuradas y en observaciones controladas, que confirman los resultados de Goldfarb en relación con los aspectos suprasegmentales del lenguaje y con aspectos segmentales, como son - los déficits en la pronunciación de fonemas, con ausencia de sonidos consonánticos fricativos y procesos asimilativos de los grupos vocálicos y consonánticos. Los patrones vocálicos de las frases en eco no imitan el ritmo o entonaciones del adulto. Las desviaciones articulatorias también fueron observadas por Wing (1.969), Hingtgen y Bryron (1.972). Un trabajo de Ricks (1.972, 1.975) señala asimismo alteraciones en los aspectos fonológicos. Parte del presupuesto de que los sonidos de los niños indican respuestas a situaciones específicas y trata de averiguar la razón por la que los autistas no desarrollan habla. Provocó cuatro tipos de mensajes y registró los sonidos emitidos por los niños. Los padres de los niños "deficientes", normales y autistas, tenían que identificar las cuatro situaciones. Los resultados reflejan que los sonidos de los normales son similares, melódicos, independientemente de la producción lingüística mientras que los sonidos emitidos por los autistas manifiestan no usar las señales entonadas de los normales.

Por lo que respecta a los aspectos morfológicos y sintácticos el lenguaje autista muestra también alteraciones.

El vocabulario está reducido (Cunningham y Dixon, 1.961; Wolff y Chess, 1.965; Savage, 1.968) y las expresiones emitidas son más cortas como corresponde a los normales más pequeños y hay también una menor variedad de palabras. Hay mayor abundancia de sustantivos y en número menor de adjetivos. Las construcciones sintácticas están basadas en un principio de mera sucesión de palabras, no hay un orden sintagmático. El orden no parece tener, para ellos, ninguna importancia. Las preposiciones aparecen mal situadas en la frase o se omiten lo mismo que los pronombres y las conjunciones (Rutter, 1.965; Wing, 1.969; Brauner, 1.978). Se señala también un predominio de los imperativos (Weiland y Legg, 1.964; Brauner, 1.977). En un estudio realizado por Cantwell, Baker y Rutter (1.977, 1.978), con niños autistas y disfásicos y equiparados en longitud media de la emisión y en sus puntuaciones en la prueba de Reynell (escala expresiva), los autores compusieron una lista de cinco transformaciones sintácticas, ocho transformaciones morfológicas y cinco estructuras básicas y el lenguaje de cada niño fué evaluado según hubiese adquisición parcial

o ausencia de adquisición de cada regla. Se tuvieron — también en cuenta los errores semánticos. No hubo diferencias significativas en ninguna de las variables que componen las transformaciones sintácticas, morfológicas y las estructuras básicas entre los grupos. Por lo que se refiere a los aspectos formales, las reglas morfológicas fueron usadas correctamente, con relativa frecuencia, por ambos grupos y con respecto a las transformaciones sintácticas con relativa frecuencia las usaron — incorrectamente.

El estudio comparativo de Pierce y Bertolucci (1.977) y el de Baltaxe y Simmons (1.977) revelan también no la falta de utilización de reglas en el sistema gramatical y sintáctico del autista pero si una mayor — simplicidad.

Todos estos estudios ponen de manifiesto que la conducta autista no puede ser explicada en base a su déficit de lenguaje.

2. 112.- Alteraciones de contenido

El contenido se refiere a lo que el niño comu
nica sobre objetos, acontecimientos, relaciones entre -
 objetos y entre acontecimientos; hace referencia a la -
 semántica, a los conceptos que el lenguaje codifica. -
 Kaplan y Kaplan (1.971) manifiestan que el significado
 afecta ya la adquisición de los primeros sonidos. los e
 estudios de Ricks, citados en el apartado anterior, con
 firmarían esta propuesta ya que las respuestas de los -
 padres a los sonidos expresados por los niños apoyan el
 carácter universal de las leyes fonológicas que en este
 caso están ligadas a la función de comunicar significa-
 dos específicos. La Teoría de Mcnamara (1.972) sobre --
 las bases cognitivas del aprendizaje propone que solo -
 cuando el niño es capaz de determinar el significado de
 términos particulares será capaz de alcanzar el signifii
 cado de las expresiones de la persona que habla en base
 a lo que ya conoce sobre el mundo.

Se ha señalado como característica de los au-
 tistas las respuestas anormales a los estímulos senso--
 riales, su falta de atención, alteraciones perceptivas
 que le incapacitan para abstraer y categorizar informae
 ción. Esta incapacidad de procesamiento del input senso

, rial (Goldfarb, 1.961; Rimland, 1.964; Wing, 1.966, -- 1.969; Anthony, 1.958; Rutter, 1.966; Doherty y Swisher 1.978) podrían resultar en un desarrollo de conceptos - sensorio-motrices más lento lo cual tendría como consecuencias alteraciones en el contenido del lenguaje. En sus expresiones morfológicas, fonológicas y sintánticas, los autistas se conducen como si no conociesen el significado de lo que dicen. La palabra no está vinculada al sentido de la expresión. La impresión es la de un habla automática. La mímica puede acompañar sus expresiones - pero también sin relación con el ~~w~~ontenido de la expresión, sin tratar de paliar las insuficiencias del habla por medio del gesto, como lo hacen por ejemplo los niños ciegos y los sordos. El autista no reacciona a las palabras oídas, permanece impasible como sino las comprendiese, pero las palabras, las frases son repetidas inmediata o diferidamente - ecolalia diferida o retardada - conformandose al código propio de su comunidad lingüística. Los aspectos manierísticos que se observan -- también en su conducta verbal - articulación exagerada - de ciertos segmentos fónicos - pondrían de manifiesto que su lenguaje carece de significado. En algunos autistas se observan pensamientos en voz alta acompañados de -- acciones (Cantwell, Baker y Rutter, 1.978), monólogos - en silencio pero con movimientos de los labios en una - especie de monólogo motor, lenguaje metafórico en el que

las palabras no son significativas más que en un sentido estrictamente subjetivo (Bartak, Rutter y Cox, 1.975; Cantwell, Baker y Rutter, 1.978). Las primeras palabras que utiliza son fundamentalmente sustantivos, son esencialmente nombres de objetos que son utilizados en un sentido muy determinado, sin el acompañamiento del gesto de señalar que es característico en el nombrar de los niños normales cuando empiezan a hablar, o sin significado. El sentido es único y es aquel en el que la palabra ha sido empleada la primera vez. Este realismo nominal (Piaget, 1.926) es característico de los niños normales en la etapa pre-operacional. Las palabras no funcionan como en el niño normal para clases de objetos. Es como si el niño al dar el nombre a un objeto solo constata su existencia. Los nombres propios normalmente son deformados en función generalmente de un factor característico de una persona. Es decir, no captan que las personas u objetos tienen características de las que participan más de uno (clases de objetos). Ha aprendido el significado de unas cuantas palabras por un proceso de condicionamiento operante accidental (Ricks y Wing, 1.975). El niño repite frases y palabras almacenadas que le son incomprensibles; hay una dependencia de claves situacionales más que del contenido lingüístico que es más manifiesto aún en las observaciones controladas (Pronovost, 1.966). No hay vinculación entre estas

palabras, con las asociaciones apropiadas almacenadas - en forma simbólica. De ahí su literalidad y concreción, sus frases estereotipadas.

Hay como una preferencia por las relaciones - estáticas que se manifiestan en el frecuente uso de los participios pasados, de los adjetivos que expresan atributos dicotómicos. Los niños normales, en cambio, empiezan por codificar relaciones de acción y posteriormente codifican las relaciones estáticas. Incluso relaciones estáticas como las reflexivas en el estadio de una palabra comienzan en el contexto de movimiento y cambio y - solo posteriormente son codificadas como estados (Bloom y Lahey, 1978), y también en los primeros momentos del lenguaje, las palabras que expresan atributos son usadas por el niño normal en un sentido nominal. En el niño autista se manifiesta pues una incapacidad para procesar los datos del entorno, para formar representaciones abstractas de su espacio contextual en el que los objetos se mueven como el mismo se mueve, que actúan sobre otros como el actúa, que cambian; para abstraer los elementos originales en un objeto, en un suceso -identidad- y su relación entre sí -equivalencia-.

Otro de los resultados de esta incapacidad es

la inversión pronominal como también el uso poco frecuente de los pronombres personales es necesario captar un / conjunto de rasgos que permiten hacer distinciones entre los diferentes pronombres. De estos rasgos, unos provienen directamente de la situación de comunicación -locutor/auditor/otro-, otros de distinciones semánticas basadas en la naturaleza de un referente -singular/especie/género, etc. Al dominio de estas dimensiones semánticas es preciso añadirle el conocimiento de reglas sintáctico-semánticas que rigen la pronominalización: entre los pronombres, que poseen rasgos semánticos, hay que seleccionar el caso posesivo, reflexivo, etc. Es decir, hay / que utilizar una serie de estrategias que implican distintos niveles de análisis: sintáctico, funcional, léxico y que cambian según el nivel de desarrollo.

2. 113.- Alteraciones de uso

Se refieren a los objetivos del hablante y a / las influencias del contexto en su lenguaje.

El deterioro de la función comunicativa, la falta de cuestiones y afirmaciones con valor informativo, / lo inapropiado del lenguaje en relación con el contexto-lenguaje metafórico-, la falta de comentarios o lo inapropiado de éstos, actividades en respuesta a preguntas,

son hallazgos frecuentes en todas las investigaciones sobre el autismo (Savage, 1.968; Wing, 1.969; Hingtgen y Bryon, 1.972; Bartak, Rutter y Cox, 1.975; Baltaxe y Simmonds, 1.977; Cantwell y Rutter, 1.978).

Cunningham y Dixon (1.961), en un estudio sobre la conducta de un niño autista, emplearon la clasificación, utilizada por McCarthy (1.930) con niños normales, derivada de la de Piaget (1.923) aunque introdujeron algunas modificaciones con el fin de delimitar mejor las categorías. Por lo que se refiere a la función del lenguaje, encontraron un gran porcentaje de respuestas egocéntricas, es decir, emitidos por el placer de hablar y sin verificación de si son o no comprendidas o respondidas por el que escucha, sin tener en cuenta el contexto. Gran parte de sus respuestas egocéntricas son repeticiones de sus propias expresiones y otras -en menor porcentaje- de las del experimentador. Observaron también expresiones que van acompañadas de acciones. Estas repeticiones y expresiones acompañadas de acciones fueron también constatadas por Cantwell, Baker y Rutter (1.978) y por Cantwell y Baker (1.978). Emitió algunas frases que había oído decir pero sin relación con el contexto, hizo pocas preguntas y éstas no iban, en todo caso, dirigidas al experimentador, muy pocas con el propósito de intercambiar información.

Se ha observado asimismo que, los niños autistas, con un mayor desarrollo verbal, producen un tipo de expresiones que parecen ser por su naturaleza respuestas a lo que se les pregunta pero que no son más que repeticiones de frases almacenadas, sin significado, y sin relación con la situación presente (Pronovost, 1.966).

Wolff y Chess (1.965) realizaron un estudio con catorce niños autistas, basado en las respuestas de las madres a una serie de cuestiones sistematizadas y en observaciones hechas en las clases por una de las investigadoras previas a la entrevista con las madres. Por lo que se refiere a la función del habla las observaciones se agruparon en tres categorías: repeticiones no comunicativas, repeticiones comunicativas y habla comunicativa original. Las dos primeras a su vez fueron subdivididas en otras dos. Los resultados destacan que sus expresiones varían en función de su desarrollo del lenguaje y de acuerdo con esto se distinguen niños que apenas tienen lenguaje, que son los que produjeron más expresiones repetitivas y sin propósito de comunicar; niños con un desarrollo verbal intermedio, cuyas respuestas fueron más repeticiones que originales y niños con bastante buen desarrollo del lenguaje, que emitieron fundamentalmente frases originales, con intención comunicativa y gramaticalmente estructurales, lo que pone de manifiesto la im-

portancia del lenguaje en el pronóstico del autista como señalan Fay (1.967), Rutter y colaboradores (1.967), Shapiro y colaboradores (1.970) Lotter (1.974), Doherty y Swisher (1.978).

En cuanto al uso funcional de preguntas hay divergencias, que pueden ser debidas a los criterios de selección empleados, lo que hace que en algunos estudios - aparezca la falta de preguntas como característico del lenguaje autista (Wolff y Chess, 1.965; Bryron, 1.972) y en otros no se encontraron diferencias entre autistas y controles (Cunnighan, 1.968; Rutter y colaboradores, 1.967), Cantwell, Baker y Rutter (1.978) no encontraron tampoco diferencias entre autistas y disfásicos en el uso funcional de órdenes, preguntas y respuestas.

Por lo que se refiere a la influencia del contexto lingüístico en el uso del lenguaje por parte del niño varios estudios intentaron determinar la influencia del ambiente familiar. Goldfarb y colaboradores (1.961, 1.966, 1.972a) compararon los modelos lingüísticos de las madres de autistas y normales y sus resultados indican que las madres de los autistas presentan al niño un modelo de habla pobre y son malas dispensadoras de refuerzos. Se han hecho críticas metodológicas a estos estudios (Klein y Pollack, 1.966) porque no comparan ni a las ma-

dres ni a los niños en variables como edad --es un factor que puede covariar con otras conductas del niño y del --adulto-, C.I. que pueden afectar los resultados. A este respecto Robson y Moss (1.970), Snow (1.972), Beckwith - (1.972) indican que las pautas de conducta de las madres pueden aumentar o disminuir o pueden indicar la misma --respuesta a señales diferentes dadas por el niño, por --ejemplo las madres tienden a decir no a los niños de 10 a 11 meses de edad más a menudo que a los niños de 7 a 9 meses. En consecuencia, el estudio de las interacciones madre-niño a través del tiempo es necesaria para evitar las generalizaciones injustificadas desde las conductas a una edad a las conductas a otra edad.

Ontwell, Baker y Rutter (1.977, 1.979) compararon las conductas verbales dirigidas a los niños por parte de las madres de autistas y disfásicos, realizando observaciones sistemáticas de las interacciones madre-niño llevadas a cabo en los propios hogares. Equipararon a --los niños en sus puntuaciones en el C.I. manipulativo y en el test Peabody. Las conductas de la madre fueron clasificadas en dos amplias categorías: contenido y estructura del habla. La primera engloba conductas como falta de elaboración, falta de respuesta a las preguntas o ---afirmaciones del niño, excesiva elaboración, falta de --claridad denotativa o connotativa, hablar al mismo tiempo que lo hace el niño, temas múltiples, interrupciones,

no corregir las faltas de claridad, tonos negativos o neutros de su habla, etc. La estructura del habla es evaluada por longitud media de las expresiones, número de frases, número de adjetivos, número de órdenes no explícitas, número de refuerzos, número de repeticiones de uno mismo, etc.

Las comparaciones entre los modelos lingüísticos de las madres de autistas y disfásicos solo dan diferencias significativas en falta de elaboración en el habla -mayor falta en las madres de los disfásicos, tono positivo en el habla- mayor tono positivo en el habla de -- las madres de autistas-, tono neutral en el habla -mayor en las madres de los disfásicos-, tono neutral cuando desapruueba lo que dice el niño -mayor en las madres de los autistas-, tono negativo cuando desapruueba lo que dice el niño -mayor en las madres de los disfásicos-.

Estos resultados son opuestos a los de los estudios anteriores ya que rechazan la existencia de un lenguaje más inadecuado en las madres de los autistas y también que los ajustes de sus conductas lingüísticas son similares a las de las madres de otros niños con alteraciones del lenguaje.

En cuanto a las circunstancias que determinan -

como se debe usar el lenguaje para conseguir un objetivo, hay varios estudios que muestran que incluso por lo que se refiere a las situaciones comunicativas más rutinarias -saludos, formas de respuestas a preguntas cotidianas- -- los autistas son incapaces de captar los aspectos sociales y cognitivos implicados en el uso del lenguaje. Son condicionables a respuestas de tipo rutinario pero utilizan invariablemente la misma aunque la situación haya variado.

Es decir son incapaces de utilizar reglas para decidir que ofrma del mensaje deben utilizar para hacerlo inteligible a los otros.

2.2.- Procesamiento de la informacion

El lenguaje es un medio de representar objetos y acontecimientos y sus relaciones, pero no es una representación directa de éstos sinó un medio de codificar la información por medio de la representación cognitiva de esos acontecimientos y relaciones. Es decir, hay una serie de conocimientos previos, de capacidades intelectuales que están incluidos en las primeras palabras que el niño pronuncia. El lenguaje es un proceso al que subyacen una serie de mecanismos cognitivos que recogen o seleccio

nan la información, la categorizan, y la regulan: la selección de rasgos o aspectos de la experiencia -reducción- que constituyen los esquemas con los cuales el organismo opera para asimilar nueva información y que son, a su vez, modificados -transformaciones- en virtud de las nuevas informaciones y que permiten la representación conceptual, significativa, de los acontecimientos externos en memoria. Esta representación conceptual se codifica por medio de mensajes en el lenguaje.

El desarrollo cognitivo consiste, en parte, en la adquisición o formación sucesiva de invariantes cognitivos, de algo que permanece idéntico mientras cambian algunos aspectos de la situación. El registro de estos invariantes es una actividad cognitiva indispensable y que permite la construcción de categorías de experiencia a través de las relaciones de identidad -lo que permanece constante al margen de los cambios- y equivalencia -reconocimiento de que ciertos objetos o acontecimientos son del mismo tipo-.

El sistema cognitivo (Flavell, 1977) tiene una motivación inherente al procesamiento de la información y a la acción. Usualmente un tipo de información pone en funcionamiento el sistema cognitivo más fácilmente que otra, evoca procesos y actividades cognitivas debido a -

alguna relación que mantienen con el sistema cognitivo. Así, la información codificada en mensajes evoca mecanismos cognitivos -percepción, atención, memoria- que permiten comprender y transmitir esa información.

Hay una serie de trabajos empíricos que se centran en el tipo de información relevante para los niños autistas y el modo en que codifican la información en mensajes.

2.21.- Percepción

2.211.- Atención

Una de las observaciones hechas sobre la conducta de los autistas pone de relieve que hay en ellos - una responsividad disminuida a claves externas y una iniciativa, curiosidad y experimentación deficientes que, - por lo que respecta al lenguaje, se manifiesta en la falta de respuesta cuando se les habla y la baja proporción de preguntas. Wolff y Chess (1.965) suponen que estos patrones de respuesta anormales están inversamente relacionados con las actividades exploratorias del niño. Esto - podría relacionarse con los criterios diagnósticos más - característicos del síndrome: aislamiento, resistencia -

al cambio y alteraciones del lenguaje puesto que la conducta exploratoria es el medio que el niño utiliza para descubrir y aprender las propiedades físicas del ambiente. Berlyne (1.966), señala que los seres humanos y otros organismos se encuentran especialmente motivados para -- efectuar cambios en el ambiente y que esta motivación parece desarrollarse cuando el niño se hace consciente de que determinadas acciones suyas tienen consecuencias y -- otras no las tienen. La responsividad disminuida es un -- reflejo de su falta de atención que le impide extraer -- del entorno los aspectos que son constantes y predecibles en relación a ellos mismos y a otros.

Los experimentos diseñados para investigar las respuestas anormales a los estímulos se centran en el estudio de la atención y la discriminación. Las actividades implicadas en el procesamiento de la información recibida se pueden estudiar por medio del paradigma de la habituación que ocurre cuando se deja de responder a un estímulo familiar pero se continúa respondiendo a estímulos nuevos --estos ponen en funcionamiento el sistema cognitivo más fácilmente que los estímulos familiares--. En el caso de los niños normales se ha comprobado la habituación a estímulos familiares auditivos, olfativos y visuales. La sensibilidad de los niños a las entradas discrepantes y la velocidad con que se habitúan a los estímulos manifiestan diferencias individuales. El uso de es

tos dos índices es considerado por algunos investigadores como medida potencial del funcionamiento cognitivo y a su vez para detectar desarrollos aberrantes. El niño, a partir de sus experiencias con estímulos repetidos forma un esquema o representación interna de ese acontecimiento. - La conducta de atención decrece una vez que se ha formado la representación del estímulo familiar (Lewis y Goldberg 1.969; Kagan y Lewis, 1.965; Kinney y Kagan, 1.976).

Otra forma de controlar la información que entra es el de la atención selectiva que le permite regular la cantidad de información que le llega: ante el exceso - de información que muchas veces recibe la filtra y solo - retiene parte de ella (Gibson 1.969). Además de los mecanismos de habituación y atención selectiva para el control de la cantidad de información hay otros que hacen que el individuo busque estimulación y que lleva a cabo fundamentalmente por medio de la conducta exploratoria que - está dirigida por la curiosidad. Las variables que atraen la atención de los niños han sido estudiadas fundamentalmente por Berlyne (1.966). Dos importantes variables son: la complejidad del estímulo y la novedad del estímulo. La primera implica tanto los atributos físicos del estímulo como la experiencia del sujeto mientras que la segunda es tá relacionada solo con la experiencia del organismo. Los estudios de Cantor (1.963) ponen de relieve que los niños de guardería son capaces de diferenciar entre estímulos -

visuales nuevos y estímulos familiares y los resultados - con adultos normales fueron similares (Berlyne, 1.960).

a) Complejidad del estímulo

La detección de la estructura perceptual del en torno es posible gracias a la práctica y a la experiencia perceptiva por medio de las cuales podemos aislar y atender a la información que se encuentra en las entradas sen soriales pero que inicialmente no se detectó. Lo que llegamos a detectar a través de este proceso son los rasgos del estímulo y la organización de estos rasgos que hace - que distingamos unos objetos de otros. El proceso perceptivo se pone en marcha por la abstracción, el filtro de - la información y los mecanismos periféricos de atención. El sujeto abstrae los rasgos invariantes y las relaciones entre los rasgos en el curso de la experiencia perceptiva con una gran variedad de sucesos (Gibson, 1.969).

Hermelin y O'Connor (1.965; 1.967a) para compro bar si los autistas percibían diferencias entre varios ti pos de estímulos visuales, utilizaron como medida el tiem po de inspección visual; las dimensiones estímulo estudia das fueron identidad, tamaño, color, brillo, patrón, com plejidad y significación. Los autistas prestaron menos -- atención que los "deficientes" y normales a los estímulos.

No hubo diferencias entre ninguno de los tres grupos en relación al tiempo de fijación empleado para cada una de las dimensiones. El tiempo empleado en mirar a cada uno de los estímulos de cada par fué menor en los autistas y también ejecutaron menos comparaciones entre los dos estímulos de cada par. Este experimento pondría de manifiesto que los autistas no captan todos los aspectos estructurales del estímulo.

En otro experimento, Hermelin y O'Connor (1.965) trataron de averiguar si los autistas pueden ser condicionados a una serie de claves visuales. Utilizaron sujetos "deficientes" y autistas, y el grupo autista se subdividió en función de la edad mental; las dimensiones estímulo estudiadas fueron brillo, tamaño, forma y direccionalidad. En cada una de las variables, se usaron dos ejemplos: estímulo en forma representativa y no representativa. Los resultados señalan que los autistas que hablan son capaces de aprender a discriminar entre las dimensiones y que el tiempo empleado en aprender varía según la clave estimular utilizada mientras que los autistas que no hablan fueron incapaces de llevar a cabo ningún aprendizaje. Las dimensiones significativamente más difíciles para los autistas que hablan fueron forma y dirección. La complejidad del estímulo es de nuevo el factor que afecta en la discriminación y en el aprendizaje. Hay una primera generalización perceptual que le lleva a discriminar y apren-

der los estímulos más simples estructuralmente pero a medida que los estímulos contengan más dimensiones -por -- ejemplo forma y dirección- no es capaz de transformar esos esquemas en función de la nueva información porque no le atribuye significación.

Los autistas que no hablan apoyarían los resultados experimentales de Lovaas y colaboradores (1.971) de que, ante un estímulo complejo, su atención selecciona so lo una de las claves estimulares.

b) Novedad del estímulo

Hermelín y O'Connor (1.967 a) estudiaron el efecto de la novedad del estímulo sobre la atención, medido -- por el tiempo de inspección visual y comprobaron que el -- tiempo empleado en inspeccionar un estímulo nuevo fué mayor que el empleado en un estímulo familiar tanto en normales como en "deficientes" y autistas aunque las diferencias en el tiempo de inspección son más marcadas en el -- grupo normal.

2.22.- Procesamiento del input multisensorial

Otro aspecto de la percepción relacionado con -

el aprendizaje del lenguaje es la integración de estímulos sensoriales de diferentes modalidades. Si las interacciones entre contenido, forma y uso están desarrollándose, el niño tiene que prestar atención a las características visuales y táctiles del contexto e integrarlas con las impresiones auditivas. Luego las dificultades en la interacción entre contenido-forma pueden ser debidas a las dificultades en la integración de estímulos multisensoriales.

Los estudios de Walker y Birch (1.970) con niños psicóticos comparados con normales en sus respuestas al input multisensorial señalan diferencias significativas entre ambos grupos y concluyeron que "los niños psicóticos manifiestan una clara incapacidad para organizar e integrar la información que llega a ellos del entorno por medio de los diferentes órganos sensoriales y que esta incapacidad probablemente refleja la peculiaridad de su organización del sistema nervioso central que contribuye a la psicosis infantil". Como en este estudio la tarea a la que los niños tenían que responder no fué una tarea verbal sus conclusiones pueden considerarse como una hipótesis teórica.

Sin embargo, en vez de una incapacidad para integrar información de diferentes modalidades sensoriales

podrían obtener información solo a través de una modalidad puesto que pondría atención solamente sobre una modalidad estimular durante la estimulación multisensorial. Esta posibilidad es la que apoyan los estudios de Lovaas, Schreihmner, Koegelirehm (1.971) que en un estudio comparativo con normales, retrasados y autistas encontraron - que los niños autistas respondían principalmente sólo a una clave, los retrasados a dos y los normales a tres; - el problema sería de sobreselectividad de estímulos.

Frith, en colaboración con Hermelin y O'Connor llevó a cabo un experimento para comprobar si existen o no diferencias en la ejecución de tareas motoras con o sin indicios visuales. Lo que se examinaba, pues, es la capacidad de los autistas para integrar información visual y cinestésica. Para todos los niños normales y autistas se obtuvieron edades perceptuales al aplicarles - el test de desarrollo perceptual de Frostig (1.961) y sobre esta base se formaron dos grupos: niños con edades - perceptuales altas y niños con edades perceptuales bajas. Los resultados ponen de manifiesto que la velocidad de - ejecución correlaciona positivamente con la edad perceptual. Todos los niños ejecutaron más rápidamente cuando podían ver la tarea que tenían que realizar que cuando - se les impedía verla, y esta diferencia fue significativamente mayor para los normales que para los autistas. -

Los autistas fueron más rápidos que los normales cuando no tenían índices visuales. Las comparaciones entre los niños en función de las edades perceptuales dieron mayores diferencias entre las dos condiciones experimentales en el grupo con un mayor nivel de desarrollo perceptual.

Aunque no hay diferencias entre los grupos en cuanto a la ejecución, este factor se acrecienta cuando se les permite ver la tarea. Esto indicaría que la mayor velocidad de ejecución debe ser el resultado de algún -- proceso de planificación ya que la visión permite a los sujetos ciertos ajustes musculares antes de hacer la tarea.

Si las diferencias son solamente en términos -- de velocidad de ejecución, los resultados apoyan la hipótesis no de falta de integración sino la de que están menos capacitados que los normales de igual edad perceptual para abstraer información visual que de lo que lo están para extraer información motora.

Sin embargo y puesto que las conductas lingüísticas de los sujetos que participaron en estos estudios no están suficientemente explicitadas, ninguno de los estudios citados aquí permiten determinar las relaciones -- causa-efecto entre baja ejecución en tareas diseñadas pa

ra medir destrezas perceptuales y una alteración del lenguaje.

2.23.- Memoria

Las relaciones entre memoria y lenguaje están claras: el lenguaje es un medio de representar información, que está condicionado por las capacidades mentales humanas en interacción con la estructura existente en el mundo externo. Esa información que codifica es gradualmente almacenada en memoria. Con la práctica y la experiencia perceptiva se aísla y atiende gradualmente la información que se encuentra en las entradas sensoriales. El sujeto construye una representación conceptual interna de la entrada. Es decir, lo que se construye y se almacena en memoria es una interpretación sensible al sujeto de lo que ha percibido. La recuperación de esa información almacenada en memoria es también un proceso de reconstrucción y los niños desde muy temprano son capaces de realizar estas actividades constructivas, lo que implica inferencias, integraciones, elaboraciones y reorganizaciones.

En los autistas, como lo ponen de relieve, estudios como el de Tubbs (1.966) y las puntuaciones obtenidas por ellos en experimentos sobre el recuerdo verbal, el período de memoria está intacto. No hay diferencias en memoria auditiva entre los normales y autistas en test

de memoria secuencial auditiva. Los autistas recuerdan - tan bien como los normales y "deficientes", equiparados con ellos en período de memoria, listas de palabras o -- frases ordenadas al azar; en cambio, cuando se le presen tan frases estructurales que tienen que recordar no mejo ran sus puntuaciones lo cual indica que no emplean la es tructura gramatical ni semántica para la evocación como lo hacen los normales o "deficientes".

Su buena ejecución en test de memoria inmedia- ta depende de un almacén de memoria en eco que, como se- ñala Frith (1.969) refleja las propiedades acústicas del habla pero su déficit es producido por su incapacidad pa ra analizar sintáctica y semánticamente lo almacenado. - Su huella de memoria es más débil ya que no hay elabora- ción ni análisis semántico. Emplean una estrategia de or ganización primaria que es independiente de la familiari dad previa del individuo con los items que memoriza pero en cuanto el recuerdo depende del agrupamiento en base a rasgos comunes de forma o significado son incapaces de - utilizar la estrategia cognitiva adecuada. Codifica en - base a rasgos físicos acústicos de los estímulos -estruc tura superficial- pero no en base a sus características semánticas-estructural profundas.

Otra de las cuestiones planteadas en el estudio de las alteraciones del lenguaje es la determinación de la influencia de los factores temporales y espaciales en la codificación de la información. Los acontecimientos, los objetos, los sucesos del mundo externo son organizados, con significado o cuerpos de información estructurada. La conducta lingüística es dirigida por algo más que las propiedades literales, externas del estímulo. El conocimiento que tiene el sujeto de su propia experiencia --- afecta también su forma de reaccionar a la experiencia.

Con el fin de determinar si las alteraciones -- del lenguaje presentadas por los autistas son debidas a alteraciones perceptuales periféricas o si lo son al empleo de estrategias cognitivas diferentes a las utilizadas por los normales, Hermelin y O'Connor (1.970, 1.972, 1.975) realizaron estudios comparativos entre niños normales y niños con alteraciones del lenguaje --sordos, autistas, "deficientes"-- lo que tratan es de ver si la asimilación de las dimensiones espaciales y temporales que introducen un orden en el mundo externo dependen de una experiencia sensorial específica. Las investigaciones de Pavio (1.970) Goodfellow (1.934) y Savin (1.967) señalan que el procesamiento temporal secuencial es función principalmente del sistema auditivo-vocal mientras que la captación de la organización espacial es función del sistema visual.

En tareas en las que se pidió a los sujetos -- (O'Connor y Hermelin, 1.972) reconocer la posición del dí gito situado en el medio de otros dos desde el punto de -- vista temporal tanto los normales como los "deficientes" y sordos manifestaron conducirse en función de su localización espacial. La estrategia utilizada estuvo dirigida por la serie espacial.

En esta tarea no estaba implicada memoria y los estudios de Conrad (1.964) y Morton (1.970) han demostrado que cuando tiene que recordarse material verbal, éste se almacena casi siempre en un código verbal independientemente de si el material fué presentado acústica o visual mente.

Si el procesamiento del material verbal depende del uso de una estrategia de orden temporal-secuencial, -- independientemente de que la presentación sea visual o -- acústica, los niños con alteraciones del lenguaje tendrían que recurrir a otras formas de organización en la codificación sensorial.

En otro experimento Hermelin y O'Connor compara ron en una tarea de recuerdo las respuestas dadas por los normales a la presentación de una serie de dígitos presen tados en orden temporal y espacial con las respuestas da-

das por los autistas, sordos y "deficientes" y encontraron que el recuerdo del material estaba en función de la organización temporal en el caso de los normales mientras que, los niños con alteraciones del lenguaje respondieron en función de su ordenamiento espacial; es decir, que la memoria permite al sujeto seleccionar de entre dos estrategias alternativas; en cambio, en reconocimiento puede excluirse el tener que hacer una elección y, para probar si el material es accesible al sujeto en orden temporal^o espacial diseñaron un nuevo experimento en el que usaron un procedimiento de elección forzada y la tarea era de reconocimiento. Los normales reconocieron los dígitos ordenados temporalmente mientras que esto no sucedía cuando los dígitos estaban en orden espacial, en cuyo caso unas veces acertaban y otras no. Los niños autistas, "deficientes" y sordos en la tarea de reconocimiento mantuvieron un código de memoria organizado espacialmente. Parece, ante estos resultados que los sujetos normales codifican gran parte del material verbal en forma acústica o articulatoria mientras que los sujetos con alteraciones del lenguaje codificarían de alguna otra forma, por ejemplo visualmente. El ordenamiento temporal parece estar de alguna forma relacionado con el oír que a su vez debe ser relevante para el uso adecuado del lenguaje como un código de almacenamiento.

I.3.- DIAGNOSTICO DE LAS ALTERACIONES DEL LENGUAJE IN- FANTIL

Las investigaciones sobre el desarrollo normal del lenguaje, bajo la influencia de la lingüística y de la psicología experimental, se han centrado en los últimos veinte años en el análisis sintáctico-semántico del habla del niño y, más recientemente, en el contexto del diálogo del desarrollo del lenguaje, en sus precursores cognitivos y sociales y en la función que cumplen los intercambios comunicativos. Todos estos desarrollos han incidido positivamente en el área de la patología del lenguaje. Sus efectos se han manifestado no solo en el diseño de instrumentos y procedimientos experimentales que permiten evaluar las diferentes habilidades requeridas y los factores que pueden afectar el desarrollo normal del lenguaje, sino que, también han tenido un fuerte impacto en el proceso diagnóstico global que incluye la descripción de la conducta alterada y la planificación de la intervención adecuada.

El proceso diagnóstico implica varios aspectos interrelacionados -la descripción de la alteración, la estimación de su alcance, la identificación de los fac-

tores causales, la evaluación de las posibilidades de recuperación, el diseño del plan terapéutico y la evaluación del progreso del individuo durante la terapia- para responder a cuestiones como: lo que el niño no conoce del lenguaje, lo que le impide una ejecución correcta y el procedimiento terapéutico-educativo para mejorar su ejecución.

Cada uno de estos objetivos puede requerir diferentes tipos de información y ésta, a su vez, puede exigir diferentes técnicas.

La evaluación del lenguaje, normal y patológico, se lleva a cabo mediante la observación, más o menos estructurada, y los tests estandarizados y ambos procedimientos no son mutuamente exclusivos sino que pueden y deben ser complementarios. Ambos proporcionan información para la determinación y descripción de los problemas de lenguaje.

3.1.- Observaciones naturalistas

Son las realizadas en situaciones familiares / al niño y se basan fundamentalmente en el análisis del -

lenguaje espontáneo.

La información sobre el lenguaje del niño puede ser obtenida indirectamente -informes de los padres/cuidadores, profesores y otros profesionales- ó llevadas a cabo directamente por el investigador ó clínico.

La información obtenida de las personas que cuidan o enseñan al niño puede ser útil e importante para formar una primera idea sobre la cuestión ya que, — proporciona un cuadro más completo de la conducta verbal en las diferentes situaciones de la vida diaria (acontecimientos importantes pero infrecuentes pueden no ocurrir en el curso de una observación particular) y sobre la evolución del niño, pero su utilidad depende fundamentalmente de que a los cuidadores, padres o profesores se les imponga un marco de referencia específico — que complementa las observaciones directas. De otro modo, aspectos relevantes sobre la conducta lingüística — pueden no ser recordados u omitidos por infrecuentes ó por estar distorsionados en función de las expectativas personales y socio-culturales ó porque carezcan de la formación necesaria para hacer un relato preciso sobre la competencia lingüística del niño.

La ventaja del método observacional es clara. podemos ver directamente lo que está ocurriendo sin tener en cuenta técnicas estandarizadas pero, para que la observación sea representativa, hay que minimizar los factores o circunstancias que pueden introducir diferencias cualitativas en la producción verbal del niño. El control de estas desventajas exige la elección de las conductas que van a ser objeto de estudio para evitar el enfrentamiento con demasiada información que podría ocultar los detalles ó componentes más significativos, y el contexto en el que va a tener lugar la observación para minimizar los efectos de la falta de familiaridad inicial del niño con el observador. A este respecto, antes de que la observación se realice en un lugar no familiar para el niño, sería deseable iniciar las observaciones en las situaciones -sus propios hogares, escuelas- en donde transcurre usualmente la vida del niño y en presencia de otras personas -padres, cuidadores, compañeros- familiares al niño que no solo evitan las inhibiciones que pueden producirse ante la presencia de un desconocido sino también las alteraciones que se derivan de la ruptura de sus actividades rutinarias. Al mismo tiempo las observaciones realizadas en los medios habituales, permiten obtener datos adicionales sobre los modelos lingüísticos ofrecidos al niño, sobre el modo de estimular al niño, sobre las pautas de interacción -

predominantes.

Las observaciones directas permiten observar/ disfunciones sobre los diferentes componentes del lenguaje y proporcionan información para determinar o confirmar la existencia de un problema y los objetivos de/ la intervención y proporcionan también datos acerca de/ diferencias cualitativas.

3.2.- Observaciones estructuradas

Una aproximación de compromiso entre las observaciones naturalistas y los tests estandarizados son las observaciones en las que el especialista desempeña un rol más activo en la manipulación del contexto para/ provocar respuestas particulares con lo que consigue un mayor control sobre las variables psicológicas y ecológicas. El observador hace un sondeo sobre las tareas -- que puede proponer y las respuestas a esas tareas, pero los intereses y las respuestas del niño, son las que de terminan los procedimientos que se usan. Se utilizan ma teriales standard en cada sesión, programadas a interva los regulares, para estimular la conversación y el niño selecciona de entre los materiales presentados los que--

más le atraen. Esto introduce una variable incontrolable en este tipo de estudios ya que los diferentes niños eligen diferentes ítems. Las reacciones de los niños frente a los registros son también variables: algunos se inhiben y otros manifiestan curiosidad. Las interacciones verbales con las madres también se incrementan, a veces, conforme avanza el estudio en tanto que, en otros casos, el número de interacciones se mantiene constante y esto puede depender de que la madre adquiera o no nuevas formas de estimulación verbales por medio de conductas expresivas o gestuales, verbales y no verbales. Las respuestas sometidas a observación pueden ser elicitadas pidiendo al niño que describa lo que está haciendo, que describa de las figuras o muñecos que observa las diversas acciones que representan, en unos casos al agente, en otros el objeto, o responder con acciones a ordenes verbales; todo esto llevado a cabo en una situación de juego. Estas actividades pueden informar sobre la comprensión por el niño de las relaciones de tiempo, cantidad, acción, recurrencia, situación, etc. Se les puede también pedir que imiten la expresión verbal que acaban de oír del observador que puede informar sobre aspectos formales del lenguaje del niño.

La función principal de las respuestas provoca

das no estandarizadas es no el comparar las respuestas - del niño con las de otros niños sino informar acerca del algún aspecto de la ejecución verbal del niño; no obstante, si el observador desea no solamente hacer inferencias de tipo cualitativo sino también de tipo cuantitativo, / utiliza los mismos procedimientos que en el caso de las/ observaciones directas no estructuradas (MLU, DSS; etc). Además de estas técnicas por las que se computan las emisiones verbales de los niños en base a estructuras gramaticales y sintáctico-semánticas, se pueden registrar también observaciones sobre comunicación gestual, ecos, jerga, juegos verbales. Estas conductas y también las cla--ves situacionales son consideradas al interpretar y de--terminar lo apropiado de una emisión particular.

3.3.- Indices de desarrollo

Hay una serie de medidas que pueden indicar el estado de desarrollo del lenguaje del niño. Las más utilizadas son:

3.31.- Puntuaciones standard que reflejan la posición del niño en relación con sus pares; estas comparaciones se / basan en resultados en la misma tarea administrados a un

amplio número de niños de la misma edad.

3.32.- Puntuaciones de edad equivalente que indican la edad promedio de niños con conductas lingüísticas similares. Están basados en puntos cruciales en el desarrollo del lenguaje como edad de aparición de la primera palabra, edad de aparición de las frases estructuradas ó también en puntuaciones cuantitativas de respuestas en tareas relacionadas con el lenguaje como son la selección de un dibujo, que representan items léxicos ó estructuras sintácticas presentadas al niño. Son puntuaciones equivalentes, por ej., la edad psicolingüística y el cociente psicolingüístico.

Tanto las puntuaciones estandar como las equivalentes son útiles para determinar la existencia de un problema de lenguaje al describir como la conducta lingüística de un determinado niño se relaciona con las conductas lingüísticas de sus pares.

3.33.- Longitud Media de la Emisión (MLU)

Es una medida del desarrollo del lenguaje, que se basa en el número de palabras en una sentencia aunque

en la actualidad, se considera no el número de palabras sino el número de elementos significativos. Se define / como la longitud media de la emisión del niño en morfe-
mas.

Brown (1.973), presentó una serie de normas / para calcular el MLU aunque los diferentes investigadores han empleado distintos procedimientos para calcularlo. Los estudios de Shriner (1.969) y Brown y Fraser -- (1.964) para comprobar la validez de este índice de desarrollo observaron que correlaciona altamente con los / juicios emitidos por los adultos a través de escalas de evaluación conductual sobre muestras de lenguaje de niños, y correlaciona, también significativamente, son -- muchos de los aspectos del desarrollo sintáctico.

Las desventajas implícitas en el uso del MLU se refieren al grado de fiabilidad que depende del control de la situación y al hecho de que no proporciona información sobre la estructura de las expresiones, por lo que es solo un índice global de desarrollo del lenguaje que no sirve para comparar la competencia gramati-
cal entre diversos niños, ya que los niños con una misma longitud media de emisión no exhiben la misma complejidad estructural en sus emisiones (Cazden, 1.968).

El MLU es útil para determinar la existencia / de una alteración del lenguaje y para determinar la efectividad de intervención terapéutica ya que permite reevaluar las conductas en el curso del tratamiento. Proporciona información sobre la conducta propia del niño ó de su funcionamiento en algunas áreas específicas.

3.34.- La complejidad de la expresión

Ha sido usado por muchos investigadores: McCarthy, 1.930; Day, 1.932; Davis, 1.937 y Templin, 1.957. - Agrupan las expresiones de los niños en seis categorías principales en función de la complejidad de construcción: 1) expresiones funcionalmente completas pero estructuralmente incompletas; 2) expresiones simples; 3) expresiones simples que contienen frases usadas adecuadamente como - adjetivos o adverbios, compuestas de sujeto y predicado/ o compuestas de predicado; 4) frases complejas con una / oración principal y otra subordinada; 5) frases compuestas con dos cláusulas independientes y 6) frases elaboradas.

3.35.- Developmental Sentence Scoring (DSS) revisión 1.972.

Se clasifican las expresiones de los niños de acuerdo con las siguientes categorías que se refieren al tipo de frase emitida (DST, revisión 1.971): emisiones de una palabra, de dos palabras, construcciones de más/ de dos palabras que no incluyen un nombre y un verbo en relación sujeto-predicado, ó frases que constan de un nombre y un verbo en relación sujeto-predicado. Lee advirtió que para que el análisis de las estructuras de estas emisiones sea fiable es necesario obtener un corpus de 100 emisiones. Cuando, al menos, el 50% de la muestra consta de frases como las definidas por L. Lee, estas frases son puntuadas por medio del DSS. Se basa en la gramática generativa transformacional (Chomsky). Las frases se puntúan de acuerdo con las siguientes categorías de formas gramaticales: 1) pronombres indefinidos ó modificadores; 2) pronombres personales; 3) Verbos principales; 4) verbos auxiliares; 5) negativos; 6) conjunciones; 7) interrogativos inversos y 8) interrogativos.

Según el DSS, cada frase aceptable en términos de los estándares adultos reciben un punto por frase. Los puntos para las frases incluidas en cada muestra se computan y se convierten en un porcentaje de frases correctas.

Esta medida proporciona información acerca de la competencia y ejecución lingüística, sirve para determinar la existencia de un problema, para describir las interacciones contenido-forma-uso, para diseñar el remedio y para evaluar el progreso en la terapia.

3.4.- Instrumentos estandarizados

Proporcionan información acerca de diferentes aspectos del lenguaje, además de normas estandarizadas. han sido los instrumentos más utilizados en clínica para determinar la existencia de un problema de lenguaje. Con el fin de comparar las respuestas de los niños a las tareas estructuradas, es preciso mantener constantes el mayor número de variables situacionales que puedan introducir diferencias en los resultados y, para ello, es necesario atenerse estrictamente a formas de presentación del material, normas de aplicación, tiempo prescrito para las distintas tareas, anotación de las respuestas del niño a los distintos items. Solo así es posible interpretar las diferencias entre los diferentes niños como debidas al niño y no a la situación. Difícilmente pueden proporcionar información sobre lo que el niño conoce del lenguaje como sistema que sirve para

la comunicación. Informan de cómo se conduce en un contexto formalizado y comparan. Hay varios factores a tener en cuenta antes de la aplicación de pruebas estandarizadas. Cuando el problema está ya determinado, el uso de tests para planificar programas de intervención resulta innecesario ya que la información puede ser obtenida a través de fuentes indirectas y de una observación corta. Son, en cambio, necesarios con niños que presentan dificultades de aprendizaje y se sospecha que algún problema de lenguaje podría ser responsable de este trastorno. Es necesario conocer, además, el tipo de información que proporciona el test y, si el niño al que se le aplica puede ser comparado con la población en la que el test ha sido baremado ó el tipo de puntuaciones que la prueba proporciona. Otros aspectos son los relacionados con la adecuación del material estandarizado, normas de aplicación, validez, fiabilidad, facilidad de administración, etc.

Los tests de lenguaje pueden ser categorizados en función de los aspectos del lenguaje que evalúan o en categorías más globales en función de los procesos implicados en el lenguaje: receptivo, expresivo y receptivo-expresivo, que, a su vez, agrupan los tres aspectos anteriores -contenido, forma- uso- dentro de las respectivas categorías. Es de los aspectos de uso de

los que los tests estandarizados raramente pueden informar ya que para ésto es necesario el contexto en el — que se produce.

3.41.- Tests de lenguaje receptivo

Se refiere a aquellos procesos por los que el oyente interpreta los estímulos auditivos que ha oído. Miden la comprensión por el niño del léxico, sintaxis y fonología; es decir, el proceso por el que el niño — comprende los fonemas que componen las palabras y capta las estructuras gramaticales y sintácticas en función del contenido.

3.411.- Vocabulario

Peabody Picture Vocabulary Test (Dunn, 1.965)

Evalúa el número de palabras que el niño comprende. Consta de una serie de páginas en cada una de las cuales aparecen cuatro dibujos. Al niño se le pide que coloque su dedo sobre el dibujo de la palabra que acaba de oír. Las palabras-estímulo siguen un orden de

dificultad creciente. No requiere respuestas verbales. Las puntuaciones se expresan en edades de lenguaje, cocientes de inteligencia y percentiles.

Aunque su uso adecuado es la evaluación del - desarrollo general del lenguaje receptivo, se utiliza - también como test de inteligencia general. Sus puntuaciones correlacionan altamente con las del Stanford-Binet.

Ammons-Ammons Full-range Picture Vocabulary test (1948)

Mide esencialmente los mismos aspectos de con tenido-forma que el anterior. Proporciona puntuaciones equivalentes de lenguaje.

Subtest de Recepción Auditiva del ITFA (1.968)

Evalúa verbos y rasgos semánticos de las palabras que - pueden usarse con ellos.

3.412.- Léxico-Sintaxis:

Evalúan la capacidad para entender palabras y

estructuras sintácticas. Presentan items lingüísticos relacionados unos con otros, simultáneamente con otros estímulos que son registrados a través de cualquier — otra modalidad sensorial además de la auditiva. La mayoría de ellos están basados en la teoría de la gramática generativa que explica la relación entre las frases en términos de un sistema de reglas subyacentes, y de las teorías semánticas, que ponen el énfasis en la base semántica subyacente a las estructuras sintácticas (Fillmore, 1.968; Lacoff, 1.971; McCawley, 1.968).

Assesment of Children's Language Comprehension (Foster Giddan y Stark).

Evalúa aspectos de contenido y forma del lenguaje. Proporciona puntuaciones equivalentes. Su propósito, según los autores, es "proporcionar una precisa descripción del nivel en el que el niño es capaz de procesar items léxicos" (1.969). Consta de cuatro niveles de dificultad que comienzan con un test de vocabulario de 50 items, en el que la tarea, que el niño tiene que realizar es identificar palabras corrientes. En el segundo nivel se le pide que identifique un dibujo (de entre cuatro) cuando el examinador le indica no solamente un nombre sino también un verbo y un modificador.

En el tercer nivel, se añade al estímulo una preposición, y en el cuarto nivel, el sujeto tiene que comprender el verbo y la frase preposicional.

Miller-Yoder test of Gramatical Competence (1.972)

Evalúa la comprensión de estructuras sintácticas y es ampliamente usado, en clínica, con niños retrasados y niños con otras alteraciones del lenguaje. Proporciona edades equivalentes de lenguaje.

Test for Auditory Comprehension of Language (Carrow, - 1.973)

Evalúa la capacidad para comprender los aspectos léxicos y gramaticales del lenguaje de los niños comprendidos entre las edades de 2-10 y 7-9 años. No requiere respuestas verbales. Proporciona puntuaciones estandar de lenguaje. "Consta de una serie de láminas en cada una de las cuales están dibujadas una o más líneas blancas y negras; los dibujos representan contrastes y categorías referenciales que pueden ser señaladas por palabras-clase y palabras-función, construcciones morfológicas, categorías gramaticales y es-

estructura sintáctica".

Boehm Test of Basic Concepts (1.969): Evalúa la comprensión de palabras relacionales.

3.413.- Fonología

Templin Auditory Discrimination Test (1.957): Templin -- ha relacionado el crecimiento de las habilidades en la diferenciación de sonidos del lenguaje con la aparición de patrones de articulación correcta en los niños normales. Se le presentan al niño pares de objetos familiares cuyo nombre son palabras con pronunciaciones similares y se les pide que señalen el objeto, en cada par, -- nombrado por la palabra que el examinador pronuncia. -- Proporciona puntuaciones equivalentes de lenguaje.

Auditory Discrimination Test (Eilers y Oller, 1.975). -- Similar al anterior, excepto en que las palabras familiares están emparejadas con palabras sin sentido.

3.42.- Instrumentos para evaluar lenguaje expresivo

Evalúan la capacidad del niño para expresar sus ideas por medio de símbolos lingüísticos.

3.421.- Vocabulario

Son útiles para determinar si un niño tiene un problema de aprendizaje de léxico.

Subtest de expresión verbal (ITPA)

Subtest de Vocabulario del Wechsler (1.949)

3.422.- Sintaxis

Evalúan la capacidad para manipular símbolos verbales con el fin de resolver problemas, de analizar relaciones entre símbolos o para hablar y operar con formas lingüísticas.

Subtest de cierre gramatical (ITPA)

Berko's Test: (1.958-1.969) evalúa el uso de reglas mor

fológicas: formas de nombres plurales y posesivos, tercera persona de singular de los verbos, tiempo pasado - de los verbos, formas comparativas de adjetivos, etc.

3.423.- Fonología

Tests de articulación y discriminación (Templin y Darley, 1.964; Fisher y Logemann, 1.971; Hejna, 1.959). — Evalúan los aspectos fonológicos del lenguaje. Se le pide al niño el nombre de las figuras de objetos familiares que han sido seleccionados en función de sonidos de interés. Los sonidos son evaluados generalmente en posiciones iniciales medias y finales.

Weyman Auditory Discrimination Test (1.958) se le presentan al niño pares de palabras y se los pregunta si son iguales o diferentes. Las diferentes palabras tienen una diferencia fonética mínima o un contraste fonético mínimo. Los resultados se expresan en puntuaciones equivalentes del lenguaje.

Goldman-Fristoe-Woodcock Test of Auditory Discrimination (1.970). Incluye test de discriminación auditiva de fonemas en situaciones tranquilas y ruidosas.

Lindamood Auditory Conceptualization Test (1.971). Mide no solamente discriminación auditiva sino también la habilidad del niño para determinar el orden de patrones - de sonidos hablados y el número de sonidos en un estímulo. La tarea requiere que manipule diferentes bloques coloreados según los diferentes estímulos auditivos.

Screening Test for Auditory Perception (Kimel y Wahl, - 1.969). Evalúa la capacidad para discriminar entre vocales abiertas y cerradas y entre consonantes iniciales - y medias.

3.43.- Lenguaje receptivo-expresivo

La mayoría de los tests estandarizados de lenguaje han combinado los aspectos receptivos y expresivos y evalúan ambos procesos.

Receptive-Expressive Emergent Language Scale (Bzoch y Leage, 1.971)

Proporciona un cociente receptivo, un cociente expresivo y un cociente global del lenguaje de los niños

desde el nacimiento hasta los tres años de vida. "Se fundamenta en tres premisas básicas en relación con el lenguaje: 1) la modalidad auditiva es el medio principal para adquirir lenguaje 2) el lenguaje es una capacidad innata del hombre y 3) la conducta lingüística y el desarrollo cognitivo están interconectados ". Es de gran utilidad para detectar problemas del lenguaje y determinar el nivel de funcionamiento del lenguaje.

Preschool Language Scale of Zimmerman Steiner y Evatt,
(1.969).

Proporciona una edad de comprensión auditiva, una edad de habilidad verbal y un cociente de habilidad verbal. Se aplica a niños de edades comprendidas entre el año y medio y los siete años.

Parsons Language Sample (Spradlin 1.963)

Consta de siete subtests basados en la teoría del lenguaje de Skinner. Incluye tests de nombrar objetos, de comportamientos ecoicos, textuales e intra verbales; y de gestos ecoicos, de comprensión e intra verbales y de ejecución de órdenes verbales y no verbales.

les.

Michigan Picture Language Inventory (Lerea, 1.958)

Evalúa la comprensión de vocabulario, la expresión léxica, la comprensión de la estructura del lenguaje y la expresión de la estructura del lenguaje. Incluye las siguientes áreas: nombres, pronombres personales y posesivos, artículos demostrativos, preposiciones y verbos.

Test de Imitación Comprensión y Producción del Lenguaje
(Fraser, Bellugi y Brown, 1.963)

Evalúa la capacidad del niño para diferenciar entre cada uno de diez contrastes gramaticales por medio de dibujos apareados.

Verbal Language Development Scale (Mechan 1.958)

Está basado en el componente comunicativo de la escala de madurez social de Vineland y proporciona una edad equivalente de lenguaje.

Houston Test for Language Development (Crabtree, 1958)

Se puede aplicar hasta los tres años. "Se incluyen en cada nivel de edad items que representan los distintos aspectos del lenguaje, clasificaciones amplias como recepción, conceptualización y expresión y categorías más específicas como melodía, ritmo, acento, gesto, articulación, uso gramatical y contenido dinámico". Este test proporciona edades de lenguaje. En 1.963 se amplió hasta la edad de seis años.

Utah Test of Language Development (Mechan y otros 1.967)

Evalúa también las habilidades de lenguaje expresivo y receptivo y proporciona puntuaciones de edades de lenguaje.

Northwestern Syntax Screening Test (Lee, 1.969)

Abarca un amplio rango de estructuras sintácticas pero registra solamente un caso en cada estructura. Puede ser aplicado a niños desde tres a ocho años de edad. Se presentan 20 pares de frases en lo que se -

contrasta diferentes tiempos verbales al mismo tiempo que se presentan dibujos-estimulo en los que se representan acciones y se les pide que señalen la figura correspondiente con la frase que se les dice.

Test de Spreen-Benton

La bateria original está hecha para adultos afásicos y consta de 22 pruebas que exploran: lenguaje oral, lectura y escritura. Para el estudio de la comprensión y expresión se realizan las siguientes pruebas: a) denominación visual y táctil de objetos - en la que se le presenta al sujeto 40 objetos para que denomine los 20 primeros en forma visual y los 20 segundos en forma táctil; b) repetición de frases de 1 a 26 sílabas; c) deletreo de 14 palabras de 2 a 15 letras que se presentan en forma oral; d) repetición e inversión de dígitos; e) construcción de frases para la que se indica al sujeto dos o tres palabras que deben emplear en cinco oraciones; f) fluidez verbal; - g) comprensión de órdenes orales; h) reconocimientos de objetos; i) articulación de palabras con y sin sentido.

3.5.- Diagnóstico e intervención psicolingüística.

El diseño de programas terapeutico-educativos en el área de las alteraciones del lenguaje se basa en dos enfoques, el de aptitudes específicas y el enfoque motor.

Dentro de la primera orientación se considera que hay una serie de aptitudes que pueden ser identificadas, medidas y remediadas sin las cuales el lenguaje no puede ser adquirido y dentro de la segunda se considera al lenguaje estrechamente relacionado con las destrezas motoras.

La aproximación de aptitudes específicas orienta la terapia en función de las debilidades y fortalezas en las diferentes funciones y procesos que incluye el lenguaje. El lenguaje implica diversos modos de recepción y expresión y procesos de integración, almacenamiento y recuperación. La utilización de los perfiles conductuales obtenidos a través de la utilización de instrumentos que evalúan las diferentes funciones es de gran utilidad en el diagnóstico de las dificultades y para apreciar los adelantos obtenidos mediante procedimientos terapéuticos.

Esta aproximación diferencia las diversas aptitudes necesarias para el desarrollo del lenguaje: percepción, memoria, conceptualización y expresión.

3.51.- Modalidad auditiva

3.511.- Percepción auditiva: Muchos de los niños que tienen dificultades de aprendizaje de lenguaje presentan debilidad en las habilidades necesarias para procesar información recibida a través del oído. La percepción auditiva puede ser dividida en las siguientes categorías que diferencian más específicamente las funciones auditivas:

- Discriminación auditiva: Se refiere a la capacidad para reconocer las diferencias entre los fonemas e identificar las palabras que son iguales y las palabras que son diferentes. Sólo después de que las habilidades para oír han empezado a desarrollarse puede el niño darse cuenta de sonidos especializados y de diferencias entre los sonidos. Algunos patólogos del lenguaje señalan que la discriminación auditiva inadecuada puede dar lugar al desarrollo de una articulación defectuosa (Kronwall y Diehl, 1.954)

- Cierre Auditivo: es la habilidad para integrar las diferentes unidades separadas de un estímulo en un conjunto, es importante para el lenguaje ya que el oyente tiene que reconocer sonidos, sílabas, palabras, frases — presentadas secuencialmente. Bajo el encabezamiento de cierre auditivo, se incluyen tanto la habilidad analítica como la sintética ya que implica reconocer sonidos — como parte de una palabra entera y mezclar estos sonidos para formar palabras o sílabas. Entre ambas habilidades hay una diferencia fundamental ya que la analítica requiere comprender el vocabulario puesto que se exige reconocer la palabra en tanto que la de síntesis no requiere que el niño comprenda la palabra puesto que todas las partes son presentadas.

3.512.- Memoria

La habilidad para recordar las características relevantes de los estímulos auditivos es vital para el desarrollo y uso del lenguaje. Los estímulos auditivos no solo tienen que identificarse y diferenciarse — sino que deben ser retenidos y estar disponibles en el almacén de la memoria. El lenguaje receptivo requiere — reconocimiento, discriminación, compilación, clasificación y almacenamiento de los símbolos que recibe del

rebros. Gran parte de los niños con trastornos del lenguaje están limitados en la cantidad de información que pueden recordar por lo cual tienen dificultades para obedecer ordenes o para comprender instrucciones verbales complejas.

Con relación a la memoria se pueden distinguir diferentes niveles de complejidad.

Memoria para dígitos: Las pruebas de dígitos figuran en las baterías de pruebas de inteligencia (Standford-Binet, Weschesler); otra prueba de memoria auditiva de dígitos es el subtest de memoria secuencial auditiva del ITPA. Miden la habilidad para recordar el orden de items presentados oralmente en una lista secuencial.

Memoria para las palabras: El recuerdo de las palabras implica factores simbólicos y comprensión. Miden la habilidad para recordar el orden de palabras presentadas oralmente en una lista secuencial pero no tienen por qué estar unidas con significación.

Memoria de frases: Introduce el efecto del lenguaje conectado significativamente y la sintaxis al estudio de la

memoria auditiva inmediata. Los tests diseñados por Slobin y Welsh (1.967), aportan información importante acerca del recuerdo de frases. El recuerdo de frases es facilitado por la intención y por el contexto y necesita del conocimiento lingüístico sobre las estructuras sintáctico-semánticas.

Memoria para secuencias rítmicas: Se refiere a la habilidad para reproducir estímulos auditivos no verbales temporalmente bien organizados. Es importante para el lenguaje puesto que el desarrollo prelingüístico se apoya, en gran parte, en el reconocimiento de los aspectos suprasegmentales del habla, por lo que en niños con déficits de lenguaje, es importante evaluar su habilidad para recordar patrones de inflexión y ritmo. Se puede evaluar a través de una secuencia rítmica de golpes ligeros, zumbidos, palabras, etc., espaciados. Una prueba que mide memoria de secuencias rítmicas es la ideada por Stambak (1.951) para ser aplicada a niños con problemas de lectura y de lenguaje.

3.52.- Conceptualización

El proceso de abstracción se refiere a la representación conceptual de las experiencias perceptua-

les similares. La formación de conceptos es una de las áreas de adiestramiento más difíciles. Hay niños aparentemente inteligentes que tienen dificultades para la conceptualización y el razonamiento, tienen dificultades para hacer comparaciones, generalizaciones, clasificaciones, razonamientos y juicios sobre hechos determinados. Les es difícil agrupar objetos o ideas dentro de categorías, ordenar secuencialmente ideas y hacer juicios sobre situaciones sociales, tiempo, distancia, volumen, etc. Puesto que el lenguaje es un sistema de representación implica el desarrollo de conceptos: las palabras codifican información sobre objetos, acontecimientos y relaciones entre objetos y acontecimientos.

Tests que evalúan el desarrollo de conceptos son además de los de inteligencia general, el Basic Concept Inventory de Enjerlman (1.967): "Presenta una amplia lista de conceptos básicos que están implicados en las situaciones de aprendizaje". Está especialmente indicado para niños deprivados ambientalmente, con alteraciones emocionales y retrasados mentales. Otro test de desarrollo conceptual es el de Boehm (1.971). El test comprende 50 ítems que miden conceptos espaciales de cantidad, tiempo; es aplicable a niños de entre 5 y 8 años de edad.

3.53.- Modalidad visual

3.531.- Percepción visual: En la percepción visual se pueden identificar varios componentes: Relaciones espaciales: se refiere a la percepción de la posición de los objetos en el espacio. Implica la percepción de la situación de un objeto o símbolo y las relaciones espaciales entre ellos. En el lenguaje tienen que ser vistas las letras, sílabas, etc. como entidades separadas, cercadas por el espacio.

Discriminación visual: se refiere a la capacidad para diferenciar un objeto de otro. La habilidad para discriminar visualmente letras y palabras es esencial para el aprendizaje de la lectura.

Cierre Visual: Se refiere a la habilidad para reconocer e identificar un objeto aunque el estímulo total no esté presente.

Reconocimiento del objeto: se refiere a la capacidad de reconocer los objetos que contemplamos. Incluye el reconocimiento de formas, de objetos, de letras, de números y de palabras.

Frostig (1.964) diseñó un test para evaluar -- la percepción visual. Avalúa cinco habilidades; coordinación visual-motora, percepción figura-fondo, percepción de la posición, percepción de las relaciones espaciales y constancia perceptual. Se aplica a niños entre 4 y 8 años y proporciona un cociente perceptual. Otros tests que pueden usarse para medir diferentes aspectos de la percepción visual, son los subtests de recepción visual, cierre visual y asociación visual del ITPA; algunos de los subtests del Detroit Tests of Learning Aptitude (Baker y Leland, 1.935); las destrezas perceptual-visuales son a menudo evaluadas en relación con -- las respuestas motoras (habilidad viso-motora). Así lo hacen tests como el de Bender (1.938), el Motor-Fre test of visual perception de Colaruso y Hamnill (1.972).

3.532.- Memoria visual •

Hay varias pruebas para evaluar la capacidad de almacenar y recordar objetos e imágenes: subtest de Memoria visual del ITPA, y tests que aunque evalúan habilidades cognitivas implican aspectos de funcionamiento visual como el W.I.S. (1.949), Columbia Maturity -- Scale (1.954).

3.54.- Modalidad Háptica

Percepción Háptica: se refiere a la información recibida a través de las modalidades táctil y cinestética. Este sistema sensorial proporciona al lenguaje dos tipos de información. El tacto informa sobre aspectos ambientales como discriminación de superficies, formas, consistencia, temperatura, dolor y el sistema cinestésico proporciona información sobre los movimientos corporales y sobre la posición de los objetos en relación con el cuerpo. Juegan un importante papel en el aprendizaje. Un test que evalúa las funciones hápticas es el de Ayres Southern California Kinesthetic and Tactile Perception (1.969) que se aplica a niños de edades entre 4 y 8 años.

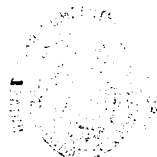
3.55.- Expresión

A pesar de la gran cantidad de conocimientos que se barajan sobre las funciones lingüísticas y sobre el desarrollo motor, lo que no está claramente establecido es la interrelación entre ambos desarrollos, algunos autores, entre ellos Lennenberg (1.967) señalan la correlación entre desarrollo motor y el desarrollo del

lenguaje. Desde el punto de vista de la Teoría motora (Lieberman, Studdert-Kenedy, 1.970-1.973) tanto la percepción de la señal acústica como la producción articulatoria dependen de la misma habilidad y que el procesamiento del habla por un oyente supone una jerarquía de niveles de subprocesamiento donde se llevan a cabo una serie de transformaciones, no en un orden suencial sino en donde las diferentes operaciones interaccionan entre sí. Esta habilidad responsable de inferir de la corriente de datos acústicos depende de patrones asociados de control neuromotor que el sujeto puede emplear tanto para la percepción como para la producción.

Otros autores manifiestan que no es determinante para el lenguaje el desarrollo motriz (Myers y Hammill, 1.969 e Irwin, 1.964), puesto que un desarrollo motriz deficiente en alto grado no implica por sí mismo igual grado de deficiencia lingüística. Es indudable que el apoyo de las destrezas motoras y el ser tenidas en cuenta a nivel terapéutico es siempre favorable para el desarrollo de la capacidad lingüística, lo cual no lleva implícito que el problema lingüístico sea atacado en su base.

Ayres (1.964/68), dentro del enfoque motor, -



que considera el desarrollo motor como un medio para mejorar las destrezas cognitivas implicadas en el lenguaje, ha desarrollado tests para evaluar las destrezas motoras y perceptivo-motoras sobre las que planificar una intervención, que por medio del refuerzo de aquellas mejoren las aptitudes cognitivas implicadas en el lenguaje.

3.6.- El test de habilidades Psicolingüísticas de Illinois (ITPA)

El test de Habilidades Psicolingüísticas de Illinois (ITPA), surge de los intentos de S.A. Kirk por identificar las características psicológicas básicas para el aprendizaje escolar y determinar los efectos de éstas en el proceso educativo. Empezó a estudiar las ejecuciones de los niños en los tests de inteligencia para analizar el tipo de inteligencia evaluada por estas pruebas, considerando la inteligencia, al igual que Binet, no en términos cuantitativos sino como un conjunto de varias funciones que pueden ser entrenadas específicamente y con el fin de proporcionar instrumentos diagnósticos que den información sobre el tipo de tratamiento más adecuado, una vez que la evaluación ha sido hecha.

Kirk comenzó sus estudios con niños retrasados en los que uno de sus déficits más característicos, asociado con sus bajos C.I., se manifiestan como: retraso del lenguaje, deficiencia de vocabulario y sintaxis, mala pronunciación y pobre uso y comprensión. La mayor parte de las investigaciones con estos niños lo que ponían de relieve, era el déficit global pero no describían las áreas, fuertes y débiles, en su funcionamiento ni proporcionaban lo que, desde un enfoque educativo tiene más importancia: la planificación y puesta a punto de programas terapéutico-educativos para el remedio de sus incapacidades. En 1961, publicó junto con J.J. McCarthy, la edición experimental de esta prueba, que constaba de nueve tests y que podía ser aplicada a niños comprendidos entre las edades de 2 y 9 años. Tomando como base los perfiles del ITPA, procedió a entrenar a los niños, durante un tiempo determinado, en los aspectos débiles, y después de este periodo de enseñanza, volvió a pasar la batería, encontrando que se habían producido manifiestas mejorías. Investigaciones posteriores fueron llevadas a cabo con diversas poblaciones de niños-afásicos, retrasados, con handicaps sensoriales, parálíticos cerebrales, disléxicos, etc., -y en diversos medios socio-culturales. Una revisión de estos estudios fue hecha por B. Bateman

(1965). Cinco años después de la edición experimental se publicó la edición revisada, que añadió a la anterior tres nuevos subtests e introdujo sustanciales modificaciones en otras pruebas, en la forma de registro, etc. y amplió la edad de aplicación hasta los 10 años.

3.61.- Modelo Teórico en el que se basa el "ITPA"

La estructura teórica en la que está basada el ITPA es el modelo de comunicación de Osgood (1.957), que supone una independencia del nivel perceptual del conceptual. Osgood entiende que el significado es el más crítico de los problemas con los que debe enfrentarse una teoría del lenguaje y considera el significado como un mediador que se adquiere por condicionamiento sin exigir que corresponda a un comportamiento abierto. Para explicar el tipo de condicionamiento que podría producir ese mediador, Osgood se basó en Hull (1.942,1955) que postuló un tipo de aprendizaje en el que el comportamiento aprendido no es abierto o directamente observable y dónde el comportamiento sirve como mediador en relación a actos más directamente observables. Los aspectos de mediación y orientación surgen por vía de la propiocepción o cinestesia. Es decir, todo comportamiento implica movimiento muscular o glandular y todo movimiento

to activa los receptores que existen en todos los múscu los. Esos receptores envían al sistema nervioso central mensajes que informan respecto al movimiento. Todas y - cada una de las respuestas producen estímulos y las reg puestas parciales en relación a las dadas en los objeti vos no constituyen, a este respecto, una excepción. De este modo, aunque una respuesta parcial sea una respues ta, produce al mismo tiempo, estímulos a los cuales -- otras respuestas se pueden condicionar. La respuesta - parcial puede colocarse entre un estímulo y una respues ta abiertos, que no están directamente relacionados entre sí pero se relacionan por esa respuesta mediadora. Osgood, generalizó la hipótesis de mediación, dada por Hull. En términos de Osgood, cuando un sujeto oye una - palabra al mismo tiempo en que ve el objeto, los dos es timulos se combinan pero la palabra no es el objeto. Lo que verdaderamente se condiciona a la palabra oída es - alguna fracción de la respuesta, fracción que puede ma nifestarse independientemente de la presencia del obje to. Como respuesta, esa respuesta fraccionaria da lugar a sus propios estímulos. Así, la respuesta fraccionaria es una respuesta a algo -la palabra hablada- y se trans forma en estímulo para otras respuestas. Esa respuesta fraccionaria, según Osgood, se identifica con el signi ficado. El significado como causado o como respuesta a algo es capaz, a su vez, de causar o estimular otras ac

tividades, es decir, las cosas tienen significado y reaccionamos a su significado. Esa respuesta mediadora o significado no es necesariamente un movimiento muscular o glandular en los términos de la respuesta fraccionaria de Hull, sino que es una respuesta porque puede condicionarse a estímulos y es un estímulo porque puede controlar respuestas y constituye también alguna fracción de respuesta al objeto.

El modelo de comunicación de Osgood, que se reproduce en la figura 1, consta de:

3.611.- Dos procesos:

3.6111.- Proceso de recepción por medio del cual el organismo interpreta los datos físicos del entorno.

3.6112.- El proceso de expresión por el que el organismo manifiesta sus intenciones que se convierten así en acontecimientos ambientales.

3.612.- Tres niveles, que atañen a ambos procesos:

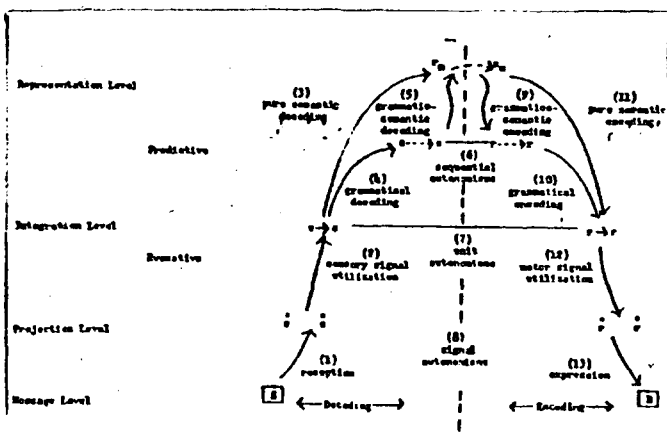
3.6121.- Nivel proyectivo: implica el envío de señales -

—recibidas por los receptores sensoriales al cerebro y el envío de señales que ponen en movimiento los receptores musculares.

3.6122.— Nivel de integración: donde se organizan las en tradas y salidas, via mecanismos neuronales.

3.6123.— Nivel de representación: donde se terminan las operaciones receptivas y comienzan las expresivas.

Figura 1



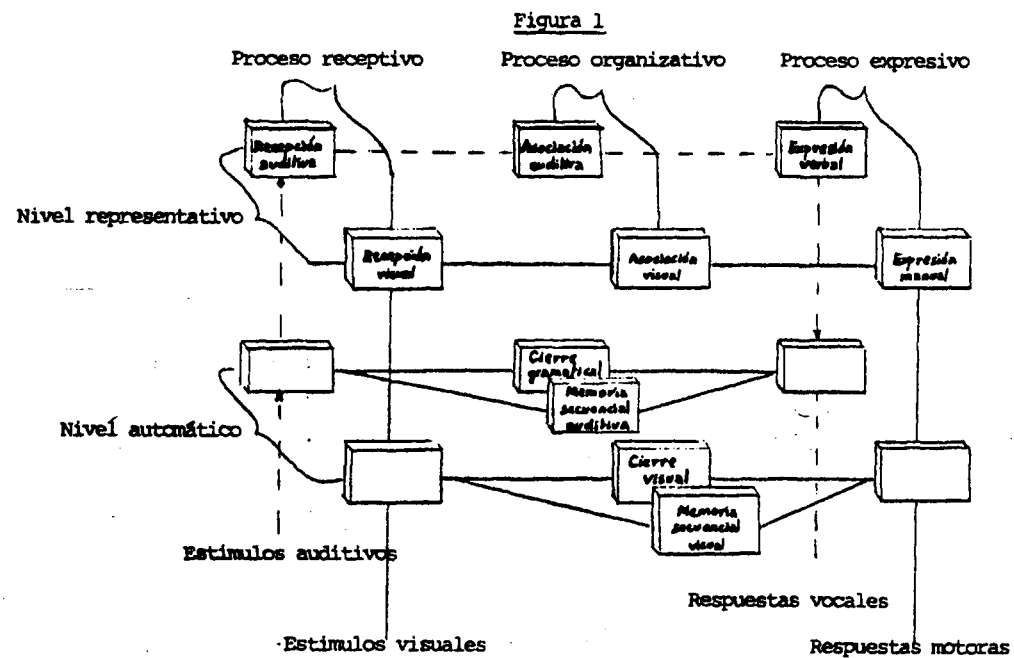
MODELO DE OSGOOD (Extraído de Osgood, 1957 a)

3.62.- Modelo clínico del "ITPA"

El modelo, que se representa en la figura 2, - es una adaptación del de Osgood con el que mantiene comu nalidad pero alterándolo, debido a las necesidades inherentes a la construcción de un instrumento de diagnóstico aplicable fundamentalmente en el área educativa y di señado para sentar las bases de medidas terapéuticas. Se aparta del modelo de Osgood en la incorporación de tests de memoria, proceso que no incluye Osgood, y es en este aspecto en el que guarda cierta similitud con el modelo teórico de Wepman, Jones, Bock y Felt(1960), que --- comporta integración en los tres niveles de funcionamiento - reflejo, perceptual y conceptual- e incluye el --- componente de memoria y un factor de imitación. El modelo de Wepman, que se reproduce en la figura 3, se limita, en su aplicación a la afasia.

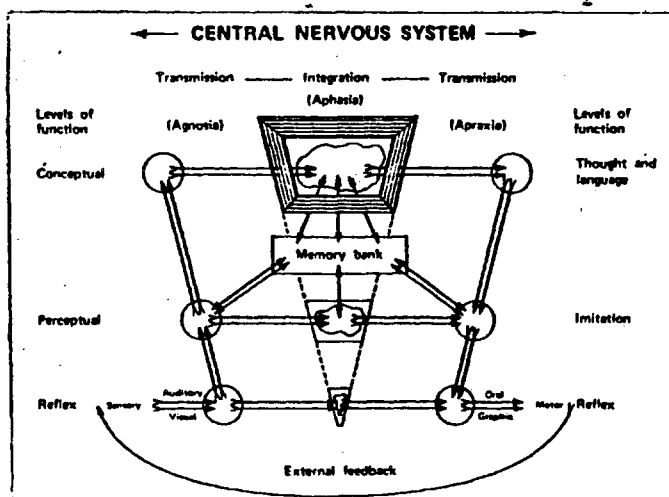
El modelo del ITPA es un modelo tridimensional e incluye:

3.621.- Canales de comunicación: vías por las que discurre el contenido de la comunicación. Comprende las moda-



MODELO TRIDIMENSIONAL DEL ITPA (extraído de Kirk, S., McCarthy, J., Kirk, W.- ed.revisada-,
University of Illinois Press, Urbana, Illinois, 1.968.-

Figura 3



Modelo de Wepman (Extraído de Wepman, Jones, -
Bock y Pelt, 1960).

lidades sensoriales, que registran la información, y las formas de respuesta, es decir de input y de output. Se incluyen input visual y auditivo y output motor y vocal. El "ITPA" incorpora solamente estas dos formas de input y output porque son las que se consideran más significativas en la conducta lingüística y en el uso del lenguaje y los que tienen una mayor importancia en el proceso educativo:

3.6211.- Canal auditivo-vocal: Es aquel a través del cual fluyen las señales recibidas por medio del oído y las respuestas verbales. En la figura 2 se representa este canal por las líneas discontinuas que enlazan los recuadros.

3.6212.- Canal visual-motor: Es aquel a través del cual discurren las señales recibidas por el ojo y las respuestas que se expresan por gestos o movimientos. En la figura 2 se representa este canal por las líneas continuas que enlazan los recuadros.

3.622.- Niveles de organización: Describen el grado de desarrollo de la comunicación en el interior del individuo. Los dos niveles introducidos en este modelo son:

3.6221.- Nivel representativo o significativo: Media las actividades que requieren el significado de símbolos auditivos y visuales. Este nivel que es directamente comparable al nivel representacional del modelo de Osgood, está representado en la figura 2 por todos los recuadros de la parte superior.

3.6222.- Nivel automático: Media las actividades que requieren la retención de secuencias y hábitos automáticos. En este aspecto se parece más al modelo de Wepman puesto que incluye memoria e imitación. Se representa en la figura 2 por todos los recuadros de la parte inferior.

Los recuadros que, en el modelo aparecen en blanco, representan funciones que en el "ITEA" no son evaluadas debido a las dificultades de diseñar tests que, a este nivel, aislen los tres procesos.

El nivel automático se ha dividido en dos para abarcar dos tipos de aptitud. La primera consiste en la habilidad para repetir una secuencia de estímulos sin significado y comprende los tests de memoria secuencial. La segunda es la aptitud para reconocer algo común

cuando solo se muestra una parte ó se representa todas las partes pero estas tienen que ser integradas, y comprenden tres tests en el canal auditivo-vocal y uno en el canal visual-motor.

3.623.- Procesos Psicolingüísticos:

Se refieren a los procesos necesarios para - aprender y usar lenguaje. Consideran tres:

3.6231.- El proceso receptivo: hace referencia a las - aptitudes necesarias para percibir y comprender los estimulos auditivos y visuales. Está representado en la figura 2 por todos los recuadros de la parte izquierda.

3.6232.- El proceso asociativo: se refiere a la habilidad necesaria para manipular, internamente, simbolos - lingüísticos. Se representa por los recuadros que apa- recen en el centro de la figura 2.

3.6233.- El proceso expresivo: se refiere a las aptitudes implicadas en la expresión de ideas por medio de - gestos o movimientos. En la figura 2 se representa en los recuadros de la parte derecha.

3.63.- Aspectos descriptivos del ITPA: Subtests

El ITPA consta de doce subtests, diez principales y dos suplementarios y cada uno de ellos utiliza un canal, un nivel y un proceso. Su descripción detallada aparece en el Apéndice de la presente tesis doctoral.

3.631.- Subtests principales:

- Recepción auditiva: Evalúa la aptitud del niño para obtener información a partir de señales auditivas.
- Recepción visual: Mide la habilidad del niño para obtener información a partir de señales visuales.
- Asociación auditiva: Diagnostica la capacidad del niño para relacionar conceptos presentados auditivamente.
- Asociación visual: Indica la aptitud del niño para relacionar conceptos presentados visualmente.
- Expresión verbal: Considera la habilidad del niño para expresar ideas por medio de palabras.

- Expresión manual: Mide la capacidad del niño para expresar ideas por medio de gestos.

- Cierre gramatical: Investiga el conocimiento del niño sobre las convenciones sintácticas de su idioma.

- Cierre visual: Investiga la capacidad del niño para identificar un objeto común a partir de un estímulo visual incompleto.

- Memoria secuencial auditiva: Indica la capacidad del niño para reproducir de memoria una secuencia de dígitos presentados oralmente.

- Memoria secuencial visual: Considera la aptitud del niño para reproducir de memoria una secuencia de diseños no significativos.

3.632.- Subtests suplementarios:

- Cierre auditivo: Evalúa la capacidad del niño para reconocer una palabra presentada oralmente a la que se le han suprimido algunas partes.

- Combinación de sonidos: Diagnostica la capacidad del

niño para reconocer una palabra presentada oralmente cuando se expresan los fonemas individualmente.

3.64.- Los usos del "ITPA"

El ITPA es un test particularmente útil para niños con dificultades de aprendizaje. El método de enseñanza para niños con dificultades de aprendizaje depende de un diagnóstico diferencial de habilidades y deficiencias específicas de los niños basado en un programa adecuado que pueda permitir el diseño de un programa especial en función de las áreas de capacidad del niño y que refuerce sus habilidades. Pero hay que tener en cuenta las limitaciones a la hora de evaluar los resultados obtenidos con la aplicación de estas baterías. El ITPA como todos los tests tiene sus limitaciones

3.641.- Limitaciones en el uso del ITPA

- 1) Es aplicable a niños cuyas edades mentales estén comprendidas entre los 2-6 y los 10-6. No es aplicable a niños que sobrepasen la edad cronológica de 10-6.

2) Debe tenerse especial precaución al interpretar las puntuaciones de los niños del nivel de edad de 2-6 y - del nivel de edad de 10 años. En el primer caso porque no evalúa por debajo de los 2-6 y porque es difícil obtener puntuaciones fiables para los niños de 2 años debido a la influencia de factores que es difícil controlar y además el número de factores que representan diferentes aptitudes varía con la edad. En un estudio de Rykman y Wiegering (1.969) para los niños de tres años aparecieron menos factores que para los niños mayores. En el segundo caso porque en muchos de los subtests — las puntuaciones típicas no proporcionan un techo lo bastante alto para estas edades y el éxito en un ítem más o en un ítem menos puede cambiar en varios meses — la puntuación de edad psicolingüística. Por eso se recomienda que para niños con edades mentales muy por encima de los 9 años no se debe utilizar a no ser para determinar áreas especiales de déficit.

3) El ITPA no evalúa todas las habilidades implicadas en el aprendizaje del lenguaje pero la observación de los perfiles que proporciona puede sugerir alguna otra habilidad o incapacidad no medida con este instrumento.

4) Hay que tener en cuenta que las puntuaciones pueden estar afectadas por factores culturales cuyos efectos están fuera de control.

5) Las características de personalidad del niño pueden alterar los resultados del test. En los casos, sobre todo en que la información proporcionada por el ITPA discrepa con la información obtenida a través de observaciones u otros tests deben ser completados con otros tests y observaciones.

3. 642.- El ITPA en el diagnostico diferencial.

El ITPA ha demostrado su validez a través de estudios con diferentes poblaciones. Se han realizado investigaciones con: niños con trastornos de lectura, niños con trastornos de lenguaje, niños con retraso mental, niños mongólicos, grupos étnicos, epilépticos, paráliticos cerebrales, niños con handicaps auditivos y visuales y autistas. Los resultados de estos estudios y sus hallazgos se exponen en los siguientes apartados.

3.6421.- Dislexia: los principales deficits en estos niños están relacionados con el nivel automático en com

paración con las habilidades del nivel representativo - (Kass, 1.966; Macione, 1.969; Ragland, 1.964; Mcleod, - 1.965). Estos resultados confirman que los tests de nivel automático están relacionados con la ejecución de la lectura.

3.6422.- Niños con trastornos de lenguaje

Los niños con trastornos articulatorios manifiestan una deficiencia en el nivel automático (Ferrier 1.966; Foster, 1.963). De estos estudios se deduce que el defecto articulatorio está más relacionado con el nivel automático que con el nivel representacional simbólico.

3.6423.- Retraso Mental

Estos niños obtienen mejores puntuaciones en las funciones representativas que en las no simbólicas (McCarthy, 1.965; Wiseman, 1.965; Bateman y Wetherell, 1.965). El estudio de Bateman estableció que hay un perfil típico para grupos de niños retrasados con cocientes intelectuales alrededor de 75.

3.6424.- Niños Mongólicos

Manifiestan superioridad en expresión motora - comparada con la expresión verbal y otras habilidades - psicolingüísticas. Los mongólicos son también superiores en expresión motora a los no mongólicos de la misma edad cronológica y mental.

3.6425.- Parálisis Cerebral

Los espásticos son superiores a los atetoides en el nivel automático. En el nivel representacional los atetoides son superiores a los espásticos (McCarthy, - 1.957). En un estudio de Meyers (1.963) en el que comparó a ambos grupos de paralíticos cerebrales con normales, los normales fueron superiores en todos los subtests y / otra vez los espásticos son superiores en el nivel automático y los atetoides en el nivel representacional.

3.6426.- Niños con handicaps sensoriales

Niños con deficit en visión obtuvieron puntuaciones más bajas en los subtests visuales en comparación

con las puntuaciones obtenidas en el canal auditivo-vocal. Sin embargo los niños que tienen una agudeza visual mayor que 20/200 no manifestaron diferencias significativas entre las funciones evaluadas por el canal visual-motor y las evaluadas por el canal auditivo-vocal. Bateman (1.963) concluyó que con los niños con handicaps visuales medios y moderados, el ITPA mide procesos centrales más que periféricos y que los déficits visuales medios no afectan las puntuaciones de los subtests del ITPA en la modalidad visual.

Los estudios llevados a cabo por Olson (1.960), Reichstein (1.963) y Hamlin (1.962), en el que compararon las respuestas en el ITPA de niños áfasicos receptivos y áfasicos expresivos y sordos, manifestaron que el ITPA discrimina entre estos tres grupos de niños pero los niños con afasia motora no presentan un perfil estable.

3.6427.- Autistas

Tubbs (1.966) comparó autistas, normales y "deficientes" en su ejecución en el ITPA y encontró que el ITPA diferencia entre los grupos. Los niños norma-

les fueron mejores en : recepción auditiva y peores en recepción visual; obtuvieron puntuaciones relativamente bajas en memoria visual y auditiva. Los "deficientes" / obtuvieron las mejores puntuaciones en los tests de memoria visual y fueron también buenos en expresión manual. Los autistas no difieren de los normales y "deficientes" en los tests de recepción visual, asociación visual y / memoria auditiva; en recepción auditiva y asociación - auditiva son significativamente más bajos que los normales aunque no más bajos que los "deficientes". Las puntuaciones más bajas las obtienen los autistas en el proceso expresivo.

3.6428.- Epilepsia

A. Von Isser (1.977) comparó epilépticos con normales. Los resultados mostraron que no hay diferencias significativas entre normales y epilépticos ni tampoco diferencias significativas entre los dos subgrupos de epilépticos. Aunque hay varios estudios que ponen de relieve los déficits de los epilépticos en los tests de memoria y en los de asociación; en el estudio de Von Isser con el ITPA, en contraposición con estudios con otros grupos clínicos en los que sí hubo diferencias en los diversos tests, no aparecieron diferencias en epi-

lépticos en ninguno de los diez subtests lo que indica - que como grupo, no tienen deterioro en las funciones psicolingüísticas. La autora interpreta esta falta de diferenciación como resultado de los efectos de la medicación a la que los grupos de epilépticos estaban sometidos ó a que la epilepsia por si misma no produce disfunción psicológica.

3.6429.- Grupos Etnicos

Rickman(1.966) en un estudio en el que comparó niños negros de clase media con niños de la misma edad negros de niveles socioeconomicos más bajos, encontró que los de la clase media tuvieron puntuaciones más altas en todos los tests que los de nivel socioeconomico bajo. Sin embargo, en memoria auditiva manifestaron ambos grupos - la puntuación más alta. Aunque los niños de más bajo nivel socioeconomico puntuaron por debajo de los baremos / en la mayoría de los tests sus perfiles son diferentes de los encontrados en los niños mentalmente retrasados en - los que el deficit mayor se encuentra en la memoria a - corto plazo.

En un estudio con niños mejicanos, éstos mani-

festaron perfiles similares a los de los niños negros - excepto en los dos tests de memoria secuencial. Los mejicanos obtienen una puntuación más alta que los negros en memoria visual, mientras que los negros son superiores en memoria auditiva.

3.643.- El uso del ITPA en el diseño de programas terapéuticos.

En relación a la aplicación con los programas terapéuticos basados en el entrenamiento de los déficits encontrados en las funciones medidas por el ITPA, las cuestiones decisivas se refiere a: 1) el entrenamiento de varias funciones testadas entre diferentes grupos de niños; 2) la naturaleza de la interacción entre métodos educativos y características de los niños; 3) la estabilidad de los logros en el desarrollo psicolingüístico y 4) la transferabilidad ó mejora de las funciones psicolingüísticas a las situaciones cotidianas.

En relación con estas cuestiones los tipos de estudios que pueden ser llevados a cabo son varios: Los que se centran en el estudio de los déficits de un niño en particular. Establecido el diagnóstico se diseña un

programa terapéutico para mejorar el déficit y se hace una evaluación de los logros no solamente de las puntuaciones en el retest sino también de los efectos del programa en la mejora de situaciones diarias. Aunque este procedimiento utiliza el sujeto como su propio control, estos estudios permiten la obtención de patrones de déficits que podrían responder favorablemente al mismo método de tratamiento.

Otros estudios se centran en la aplicación del ITPA a grupos de niños que debido a factores biológicos genéticos o ambientales muestran un modelo de incapacidades del mismo tipo. Estos estudios requieren grupos de control para la evaluación de los resultados de la terapia y la transferencia de habilidades a situaciones diarias o a los logros académicos.

Otras investigaciones podrían incluir el explorar la efectividad de diferentes estrategias en los programas terapéuticos.

La aplicación del ITPA a niños preescolares - tiene importancia porque podrían identificarse patrones de habilidades psicolingüísticas que pueden predecir los rendimientos escolares posteriores.

3.65.- Interpretación de los resultados del ITPA

La interpretación de las puntuaciones del "ITPA" es importante en función de uno de los objetivos de este test que no es solo evaluar sino contribuir al diseño de programas adecuados en función de los resultados obtenidos.

El propósito del ITPA es determinar si los niños que muestran déficits significativos en algunas áreas de las funciones psicolingüísticas, pueden mejorar en estas funciones si se les ofrece en entrenamiento especial en sus déficits. Es decir, el "ITPA" está diseñado para: a) hacer un estudio del niño, b) determinar si tiene una dificultad específica de aprendizaje en el área psicolingüística, c) organizar un programa terapéutico-educativo con el fin de mejorar sus déficits y, d) reexaminar al niño con tests psicométricos y con el "ITPA".

En este apartado, se pretende proporcionar guías para interpretar varias puntuaciones y perfiles obtenidos con el ITPA. Después que el ITPA ha sido administrado y puntuado, los datos del test se regis—

tran en la "tabla-resumen" del protocolo. En la figura 4 se muestra la "tabla-resumen". Esta hoja proporciona espacio para puntuaciones directas, edades psicolingüísticas y puntuaciones standard para cada uno de los subtests y también puntuaciones globales a pie de página.

El ITPA ofrece un perfil de puntuaciones psicolingüísticas. Los procedimientos de diagnóstico y terapia, requieren analizar y relacionar las áreas de buen funcionamiento y las que presentan déficits, que se observan en el perfil de habilidades. El examen de las discrepancias entre las 10 áreas psicolingüísticas es lo que determina si un niño tiene o no un trastorno de aprendizaje. Puesto que la determinación de la presencia de un trastorno se basa no en el nivel absoluto de funcionamiento sino en el análisis de la discrepancia entre las diferentes áreas, es necesario un punto de referencia en función del cual comparar las distintas habilidades dentro de los perfiles individuales y dentro de los perfiles entre los grupos. Los posibles puntos de referencia se discuten en los apartados siguientes:

SUBTESTS	NIVEL REPRESENTATIVO						NIVEL AUTOMATICO					
	AUDIO-VOCAL			VISUAL-MOTOR			AUDIO-VOCAL			VISUAL-MOTOR		
	PD	EPL	PS	PD	EPL	PS	PD	EPL	PS	PD	EPL	PS
R.Auditiva												
R.Visual												
M.Visual												
A.Auditiva												
M.Auditiva												
A.Visual												
C.Visual												
E.VeFbal												
C.Gramatical												
E.Manual												
Suma puntuaciones directas EPL compuesta Suma de PS Media PS Mediana PS												
Resumen de puntuaciones:												
<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>												

Figura 4.- Tabla-resumen de puntuaciones

3.651.- Puntuaciones directas

Las puntuaciones directas, aunque necesarias en todo proceso de baremación son poco eficientes cuando lo que se pretende es relacionar individuos o grupos de diferentes niveles o edades cronológicas ya que varían de subtest a subtest y también de nivel a nivel. De ahí la necesidad de construir escalas de puntuaciones que permitan estas comparaciones, ya que las puntuaciones directas no pueden ser usadas como punto de referencia para comparar los diversos perfiles.

3.652.- Edades Psicolingüísticas

Las puntuaciones en edad psicolingüística expresan la ejecución en unidades comparables pero no toman en cuenta las diferencias en la variabilidad de las puntuaciones de edad a edad y de subtest a subtest. Lo mismo que las puntuaciones directas son de poca relevancia en estudios comparativos. Sin embargo, son útiles para comparar los niveles de habilidad demostrados en el "ITPA" y otros criterios de edad demostrados en tests de inteligencia general, desarrollo físico, -

desarrollo social, etc.

La edad psicolingüística es una puntuación global, es decir, un índice de nivel de desarrollo psicolingüístico.

3.653.- Cociente Psicolingüístico

El cociente psicolingüístico es un índice de la tasa de desarrollo psicolingüístico; Esta puntuación es paralela al C.I., derivado por métodos aritméticos similares.

3.654.- Puntuaciones standard

En la tabla-resumen de puntuaciones el protocolo se registra la puntuación standard para cada uno de los subtests. Estas puntuaciones son comparables con las de cualquier otro subtest en cualquier nivel de edad. La puntuación standard media es la media de las puntuaciones standard obtenidas en los 10 subtests. Proporciona un punto de referencia con el que las pun-

tuaciones en los subtests individuales pueden ser comparadas. Además tiene la importante ventaja de que pueden ser utilizadas al comparar la ejecución media de grupos de edades cronológicas no equivalentes.

Es la puntuación más adecuada cuando el objetivo es identificar niños que no aprenden o usan lenguaje tan bien como sus pares. Esta puntuación compara directamente al niño con el grupo de su misma edad.

3.655.- Puntuaciones parciales

Las puntuaciones que acabamos de ver (PD, -- EPL, CPL, PS) son puntuaciones globales y de un valor limitado. El uso general de estas puntuaciones es para comparaciones interindividuales. Se pueden obtener puntuaciones más discriminativas cuando se consideran las habilidades del niño en cada una de las tres dimensiones que el "ITPA" mide, por ejemplo sus puntuaciones en el canal auditivo-vocal en comparación con las obtenidas en el canal viso-motor ó las puntuaciones que representan cada uno de los dos niveles de organización o cada uno de los tres procesos.

El diseño de la "tabla-resumen" permite realizar rápidamente estas comparaciones. El eje horizontal se divide en dos partes, uno para los tests del nivel representativo y otro para los tests del nivel automático. Además, las puntuaciones parciales obtenidas en los tests del nivel representativo pueden compararse con las puntuaciones parciales obtenidas en el nivel automático.

De modo similar todos los tests del canal -- auditivo-vocal pueden ser comparados con todos los tests del canal visual-motor.

Hay que recordar al comparar puntuaciones entre los tres procesos que no hay tests en el nivel -- automático para cada uno de los tres procesos, sino que a este nivel los cuatro tests básicos se consideran -- tests de nivel global.

Puntuaciones del nivel representativo

Estas puntuaciones se obtienen por medio de las puntuaciones standard ó puntuaciones de edad, Se

obtiene de la suma de los 6 tests básicos de este nivel dividiéndola por 6.

Puntuaciones del nivel automático

De modo similar a la puntuación del nivel representativo estas se obtienen dividiendo la suma de las puntuaciones de los 4 tests básicos por 4.

Puntuaciones del canal auditivo-vocal

Para obtener la puntuación del canal auditivo-vocal se divide por 5 la suma de las puntuaciones de los tests registradas en las columnas 1 y 3 de la "hoja resumen".

Puntuaciones del canal visual-motor

Para obtener la puntuación del canal visual-motor se divide la suma de las puntuaciones de los tests registrados en las columnas 2 y 4 por 5.

144

PARTE SEGUNDA

II.- EVALUACION EMPIRICA DEL LENGUAJE INFANTIL A TRAVES DEL "ITPA"

II. 1.- ADAPTACION EXPERIMENTAL EN LENGUA CASTELLANA

1.1.- Introducción

En el área del diagnóstico e intervención es importante, quizás básico, el desarrollo de instrumentos que permitan apreciar las diferencias intraindividuales y potenciar las áreas deficientes recurriendo a aquellas habilidades en las que un individuo alcanza o supera la normalidad.

El "ITPA" es uno de los instrumentos, surgidos para abarcar estos aspectos por lo que respecta a las funciones psicolingüísticas que, como lo atestiguan las numerosas investigaciones realizadas (Kirk y Bateman, 1.962; Gunzburg, 1.964; Bateman, 1.965; Tubbs, 1966; Horner, 1.967; Kass, 1.966; Ryckman, 1.966; Hirshoren, 1.969; Von Iser, 1.977; Maggiore, 1.978) y su amplio uso por los especialistas en educación y clínica, parece cumplir los objetivos para los que ha sido diseñado: el delinear

áreas específicas de deficiencia que necesitan ser asistidas para la adquisición y uso normal del lenguaje. Su influencia es patente en los medios educativos con niños afectados por diferentes trastornos de aprendizaje que, sin minusvalía física ni retraso mental muestran una discrepancia significativa entre las habilidades que poseen y los logros que alcanzan y, en los medios clínicos con niños que sufren diversos síndromes con un síntoma común que es la alteración en su conducta lingüística.

Directamente relacionados con el test han sido diseñados numerosos programas de intervención (Dunn y Smith, 1.968; Bush y Taylor, 1.969; Kirk y Kirk, 1.971; Minskoff, Wiseman y Minskoff, 1.972) que han demostrado su efectividad.

El interés y la aceptación que ha suscitado el presente test puede pareciarse por el gran número de traducciones y/o adaptaciones (alemán, griego, danés, noruego, español para países latinoamericanos, japonés, finlandés) de que ha sido objeto, - que responden a la necesidad de que estos instrumentos diagnósticos se ajustan a los diferentes ambien

tes culturales y lingüísticos.

No disponiendo en la actualidad, en nuestro país, de instrumentos de evaluación de funciones psicolingüísticas y habida cuenta de las múltiples disfunciones que se advierten en estas áreas, fundamentales en el éxito escolar, hemos considerado la conveniencia de poner a disposición de nuestros profesionales una adaptación castellana (experimental) del "ITPA" que entendemos puede contribuir a detectar toda una serie de deficiencias psicolingüísticas y a planificar los programas de intervención y prevención adecuadas.

En general los aspectos técnicos del test, propiedades psicométricas: fiabilidad, validez, discriminación, han demostrado su eficiencia; sin embargo, Newcomer y Hammill (1.974) han cuestionado el tiempo de administración y han propuesto una forma abreviada que conserva lo que cada subtest mide: una habilidad psicolingüística específica.

En los inicios de la presente investigación se ha realizado un pre-test con la edición com

pleta que ha planteado dificultades que afectan, fundamentalmente, a los niveles de edad inferiores: fatiga que ocasiona bloqueos periódicos. Por este motivo, hemos asumido los planteamientos de Newcomer y Hammill, antes mencionados, y hemos reducido los items en algunos de los subtests teniendo en cuenta los de la adaptación para los países latinoamericanos de Von Isser y Kirk (1.980), que amablemente nos han proporcionado, y también debido a las características de las muestras clínicas a las que se ha aplicado y que se refieren en el apartado II. 2 de la presente Tesis doctoral. Estas innovaciones introducidas creemos redundan en una mejor adaptación y mantienen a la vez resultados evaluativos equivalentes.

Los subtests que se han conservado de la versión original americana (Kirk, McCarthy y Kirk, 1.968) son los de recepción auditiva, memoria secuencial auditiva y cierre gramatical. Se han utilizado los de la adaptación española de Von Isser y Kirk (1.980) para recepción visual, memoria secuencial-visual, asociación auditiva, asociación visual, cierre visual, expresión verbal y expresión manual, en los cuales se han reducido el número de items para los

de recepción visual, asociación auditiva, asociación visual y expresión manual.

1.2.- Muestra

Dado que la investigación se ha realizado en Galicia, quizás hubiera sido conveniente adecuar las características de la muestra a las exigencias - impuestas por los correspondientes estudios de ecología humana de la referida nacionalidad pero, ante la carencia de los mismos y de la necesidad de llevar a cabo una selección muestral de la población infantil desde tan temprana edad (2 a 7 meses -10 años 6 m.) inicialmente hemos procurado que respondiera a diversos criterios sociológicos representativos: sexo, nivel socioeconómico, habitat, procedencia, etc.

No obstante, debido a las peculiaridades - de la muestra inicial, hemos encontrado pruebas incompletas que junto con otros factores como ausencia prolongada al centro escolar, enfermedad, traslados de domicilio, etc., nos han llevado a prescindir de una tercera parte de la misma.

Los sujetos que componen la muestra definitiva son 128, con un número igual de niños y de niñas, comprendidos entre las edades de 2-6 a 10-6, -- que asisten a guarderías y centros estatales y privados de las cuatro provincias de Galicia.

A todos ellos se les administró la escala de inteligencia Terman-Merrill (1.937). Con el objeto de asegurar un grupo de referencia relativamente homogéneo, debido a que el "ITPA" fué diseñado fundamentalmente para el diagnóstico de niños con dificultades de aprendizaje, solo se utilizaron sujetos cuyo C.I. fuera de 90-120 y cuyo ajuste personal-social integración sensorio-motriz y rendimiento escolar -- son promedios en base a las fichas de registro personal existentes en los centros escolares.

Las medias y desviaciones standard de las edades mentales y cocientes intelectuales se presentan en la Tabla 1. La edad mental media para cada uno de los ocho grupos es ligeramente superior a la correspondiente edad cronológica media. La edad mental y el cociente intelectual indican que el grupo -- normativo está compuesto por niños dentro de un ni--

Tabla 1

MEDIAS Y DESVIACIONES ESTANDAR DE LAS EDADES CRONOLÓGICAS, EDAD MENTAL, COCIENTE INTELECTUAL DEL GRUPO NORMATIVO (N=128)

GRUPOS DE EDAD	EDAD CRONOLÓGICA		EDAD MENTAL		COCIENTE INTELECTUAL	
	\bar{X}	Sx	\bar{X}	Sx	\bar{X}	Sx
2-7 / 3-6	39.5	1.92	42.1	2.87	108.1	7.23
3-7 / 4-6	48.0	2.2	53.6	3.9	111.6	6.71
4-7 / 5-6	59.7	1.8	65.0	5.36	100.3	7.2
5-7 / 6-6	72.8	2.6	78.0	5.12	101.4	5.84
6-7 / 7-6	85.2	2.3	92.8	7.38	102.6	7.05
7-7 / 8-6	95.8	1.95	100.3	6.7	102.5	6.6
8-7 / 9-6	109.2	2.3	117.3	6.81	102.7	6.8
9-7 / 10-6	118.9	2.02	128.0	7.11	103.5	7.7

vel intelectual promedio.

1.3.- Procedimiento

Las pruebas administradas fueron el Terman-Merrill y el "ITPA". Ambas aplicadas y corregidas de acuerdo con las instrucciones de los manuales respectivos de los cuales el del ITPA se refiere en el Anexo I de la presente tesis doctoral.

Entre la aplicación del Terman-Merrill y el "ITPA" el intervalo fué, como mínimo de dos días. A los niños pertenecientes a los grupos de edad inferiores, el ITPA les fué aplicado en algunos casos en dos sesiones debido al cansancio que manifestaban.

La administración de ambos tests fué efectuada siempre en horario escolar o de guardería, -- en salas distintas a las aulas, por aplicadores previamente entrenados en su administración, estudiantes y licenciados en Psicología.

Puesto que cada test mide una habilidad -- específica, el análisis de las tareas requeridas en cada subtest implica: 1) una análisis de los estímulo

los que el niño tiene que procesar; 2) las estrategias que el niño debe utilizar para tratar con los estímulos y 3) el análisis de las respuestas del niño. Y todo esto exige: 1) atención a la tarea; 2) comprensión de las órdenes y 3) motivación del niño para realizar la tarea.

Subtest de recepción auditiva: La recepción auditiva implica la capacidad de captar la significación de los estímulos auditivos. Abarca el atender a una pregunta que implica la relación de un sustantivo y un verbo, el reconocimiento de la relación del sustantivo y el verbo y el responder con "sí" o "no" que puede ser verbal y no verbal. La puntuación indica un aspecto de la habilidad receptiva auditiva sin la cual la comprensión auditiva del lenguaje hablado no podría desarrollarse. Los ítems están ordenados en orden de complejidad creciente.

Subtest de Recepción Visual. Indica la habilidad para obtener significación de estímulos recibidos visualmente. Presupone la percepción del ob

jeto-estimulo, la elección del objeto-respuesta en base a similitudes de función o estructura y descartar los objetos en base a similitudes de forma.

Subtest de Memoria Visual de secuencias.

Implica la capacidad del niño para reproducir de memoria secuencias de estímulos recibidos visualmente. Se incorporan a este test estímulos visuales presentados temporal o espacialmente ó ambos simultáneamente. Supone mirar atentamente una secuencia de diseños que involucran grupos de símbolos presentados durante 3 segundos y dibujar de memoria la secuencia de los diseños.

Subtest de Asociación Auditiva. Evalúa -

la habilidad de relacionar significativamente estímulos recibidos auditivamente. Supone el escuchar una analogía verbal incompleta y manipular diferentes tipos de conceptos: categorías, relaciones parte-todo, relaciones ocupación-medio-producto, atributos y opuestos; y responder con un concepto análogo correcto.

Subtest de Memoria Secuencial Auditiva.

Implica la habilidad de repetir de memoria, inmediatamente después de la presentación secuencias - de estímulos que han sido recibidos auditivamente. Supone escuchar grupos de dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete y ocho dígitos presentados verbalmente con intervalos de medio segundo y repetir estos dígitos.

Subtest de Asociación Visual. Se refiere a la habilidad para relacionar estímulos recibidos visualmente de un modo significativo. Consta de 26 items que implican percibir un objeto-estímulo de analogía visual, comprender que el lenguaje "Va -- con" (La orden es "¿qué va con esto?", "¿con cuál de estos?") manipular cualquiera de los siguientes conceptos: relaciones medio-producto, categorías y relaciones parte-todo y se pide al sujeto que elija de entre unos dibujos el que se refiera, de -- acuerdo con una de las relaciones anteriores, al - dibujo estímulo.

Subtest de Cierre Visual. Implica la capacidad para detectar material visual presentado -

en forma incompleta en base a las experiencias previas con estímulos visuales. Supone mirar un estímulo (gallos y gallinas, peces, botellas, martillos y sierras) y mirar una tira de figuras en la que dibujos-estímulos aparecen parcialmente escondidos o alterados en su posición e indicar todo lo que sea posible en 30 segundos.

Subtest de Expresión Verbal. Indica la capacidad de transmitir ideas verbalmente. Supone el reconocimiento de un objeto (perro-conejo, manos-ojo y árbol-verja) y relacionar los objetos en términos de relaciones parte-todo y clases; y verbalizar este conocimiento.

Subtest de Cierre Gramatical. Se define operacionalmente como la capacidad del niño para manejar inflexiones sintácticas y gramaticales. Implica escuchar una frase completa acerca de una figura, y completar una segunda frase sobre la figura utilizando correctamente las inflexiones gramaticales como: plurales, regulares e irregulares, formas verbales, posesivos, adjetivos comparativos y superlativos y preposiciones.

Teniendo en cuenta que las clases sociales tienen distintos códigos lingüísticos (Bernstein 1.961), las puntuaciones en este subtest pueden reflejar la procedencia social del niño en la utilización de su idioma. A pesar de esto el uso gramatical y sintáctico es una de las áreas más efectivas para medir como el niño adquiere hábitos para mejorar estas estructuras.

Subtest de Expresión Manual. Evalúa la capacidad para expresar las ideas por medio de gestos e implica ^{percibir} el dibujo de un objeto, reconocer el objeto a partir de sus partes principales, asociar las partes principales del objeto con sus funciones — particulares y ejecutar la acción.

1.4.- Resultados

Los resultados de las ejecuciones de los niños en el ITP₄, se expresan por medio de una serie de puntuaciones que tienen varias propiedades e incluyen: puntuaciones directas, puntuaciones de edad psicolingüística, cociente psicolingüístico y

puntuaciones standard. En la derivación de estas — puntuaciones, se utilizaron las puntuaciones obtenidas por los 128 niños, de 2-6 a 10-6 años, incluidos en el grupo normativo.

Puntuaciones directas (PD)

Una puntuación directa es una representación numérica de la ejecución en el test; representa la suma del número de respuestas válidas, dadas en cada uno de los subtests. La puntuación directa global representa la suma de las puntuaciones directas obtenidas en los 10 subtests. Las medias y las desviaciones standard para cada uno de los niveles de edad y para cada uno de los 10 subtests y del ITPA global aparecen en la tabla 2.

Las puntuaciones directas reflejan numerosos factores que, presumiblemente, no deben estar directamente relacionados con el nivel de habilidad de un individuo o grupo de individuos. Entre estos factores se encuentran el número de ítems que comprende un subtest y el nivel de dificultad de los ítems. Consecuentemente, las medias y desviaciones standard de las puntuaciones directas varían

TABLA 2
 MEDIAS Y DESVIACIONES ESTANDAR DE LAS PUNTUACIONES DIRECTAS DE LOS
 DIEZ SUBTESTS DEL ITPA Y DEL ITPA GLOBAL POR GRUPOS DE EDAD (N=128)
 Subtests

Grupos	Recepción Auditiva		Recepción Visual		Memoria Visual		Asociación Auditiva		Memoria Auditiva		Asociación Visual	
	X	SX	X	SX	X	SX	X	SX	X	SX	X	SX
2-7 / 3-6	11.3	4.68	5.8	2.89	1.9	2.0	5.7	3.2	3.7	2.1	5.6	2.7
3-7 / 4-6	17.7	6.0	8.9	4.44	4.4	2.55	11.5	5.6	6.8	3.15	10.5	3.4
4-7 / 5-6	19.1	6.2	10.8	3.5	8.5	3.13	17.6	3.83	8.4	2.43	12.2	3.5
5-7 / 6-6	30.9	7.4	15.1	3.05	10.8	2.64	21.0	3.9	9.8	3.01	13.7	3.7
6-7 / 7-6	31.9	7.4	16.0	3.03	14.0	2.62	28.5	5.06	10.6	2.81	15.8	3.79
7-7 / 8-6	34.0	6.21	16.8	3.0	14.9	2.79	29.4	5.14	12.2	2.87	16.3	3.49
8-7 / 9-6	39.6	6.71	17.7	2.74	15.3	2.75	32.4	5.12	13.7	3.14	19.0	3.51
9-7 / 10-6	40.0	6.5	18.2	2.75	15.7	2.81	34.2	5.32	15.2	3.21	19.7	3.42
Puntuación máxima posible	50.0		24.0		25.0		40.0		28.0		26.0	

TABLA 2 (continuación)
 MEDIAS Y DESVIACIONES ESTANDARD DE LAS PUNTUACIONES DIRECTAS DE LOS
 DIEZ SUBTESTS DEL ITPA Y DEL TTPA GLOBAL POR GRUPOS DE EDAD (N=128)

Grupos	Subtests								Global	
	Cierre Visual		Expresión Verbal		Cierre Gramatical		Expresión Manual		X	SX
	X	SX	X	SX	X	SX	X	SX		
2-7 / 3-6	18.6	3.95	12.2	5.5	11.2	5.06	8.3	2.81	84.6	23.34
3-7 / 4-6	24.7	5.12	19.1	7.4	16.0	4.51	10.3	2.81	129.8	27.31
4-7 / 5-6	31.7	4.58	25.6	5.96	18.8	4.19	14.3	3.31	167.1	25.77
5-7 / 6-6	36.0	5.0	35.5	7.22	21.4	4.03	17.7	3.61	212.2	19.71
6-7 / 7-6	37.9	5.62	38.2	7.42	22.1	4.05	18.5	3.36	233.5	20.41
7-7 / 8-6	40.6	5.62	39.2	7.42	23.7	3.92	19.1	3.21	243.7	13.04
8-7 / 9-6	43.4	4.99	47.3	8.23	25.6	3.58	19.4	3.24	273.6	27.08
9-7 / 10-6	44.5	4.24	53.2	9.14	27.7	3.61	20.2	3.21	286.1	22.34
Puntuación máxima posible	56.0		Ilimitada		33.0		29.0			

no solamente de subtest a subtest sino también a través de los diferentes grupos de edad.

En los análisis que requieren comparar medias y desviaciones standard de subtest a subtest y/o de nivel a nivel de edad, las puntuaciones brutas no son directamente interpretables. Pueden utilizarse para hacer comparaciones medias de grupo cuando las edades cronológicas o las edades mentales de los grupos son iguales o, en análisis de correlaciones donde lo oportuno es el orden relativo de puntuaciones.

Edades Psicolingüísticas (EPL)

La edad psicolingüística es la equivalente de una puntuación directa para un grupo de edad determinado; la edad psicolingüística relaciona la ejecución de un individuo en un subtest o en el test global con la edad cronológica de los individuos que, dentro del grupo normativo, ejecutan en el mismo nivel. Consecuentemente comparten muchas de las limitaciones de las puntuaciones directas para evaluar las ejecuciones individuales o para hacer comparaciones entre grupos con edades cronológicas no comparables.

No tienen en cuenta la variabilidad de las puntuaciones de edad a edad y, de subtest a subtest, por ello las puntuaciones en edad psicolingüística de la misma cuantía no reflejan discrepancias comparables. No poseen ni ventajas ni desventajas, desde el punto de vista estadístico, sobre las puntuaciones directas - puesto que la relación entre ambas es monotónica y - los dos tipos de puntuaciones producen, aproximadamente, resultados equivalentes en estudios correlacionales y en aquellos que comparan medias entre grupos de la misma edad cronológica.

Su utilización hace posible la comparación directa entre los niveles de habilidad logrados en - el "ITPA" y criterios tales como edad mental, edad - de lectura, etc. que ofrecen numerosos tests, importantes en el área educativa,

El procedimiento utilizado para derivar - las EPL para cada uno de los 10 subtests y del ITPA - global se indica a continuación:

- 1) En un eje de coordenadas se representan

en la abscisa la edad cronológica en meses y en la ordenada la puntuación directa.

2) Se halló la edad cronológica media para cada uno de los 8 niveles de edad, representandose gráficamente la puntuación directa media obtenida por cada uno de estos grupos.

3) Se unieron estos 8 puntos por medio de una curva que, posteriormente, fué suavizada, para eliminar irregularidades casuales.

En las figuras 5 a 15, aparecen las curvas de EPL para cada uno de los 10 subtests y para el ITPA global así elaboradas.

4) Las edades psicolingüísticas se obtienen, tomando cada puntuación directa en la ordenada y leyendo la correspondiente edad cronológica en la abscisa.

Las normas de edades psicolingüísticas se presentan en las tablas 3 y 4. Las medias y desviaciones standard para cada uno de los ocho grupos se

PUNTUACIONES DIRECTAS

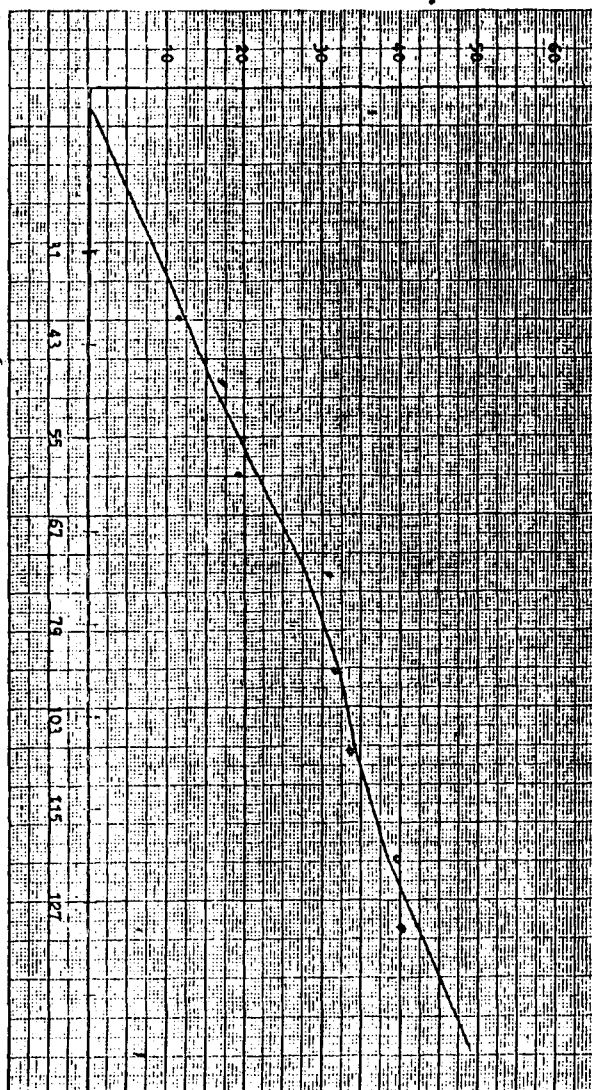


FIGURA 5

(edad cronológica en meses)

Curva de E. F. L. del Subtest de RECEPCION AUDITIVA

PUNTUACIONES DIRECTAS

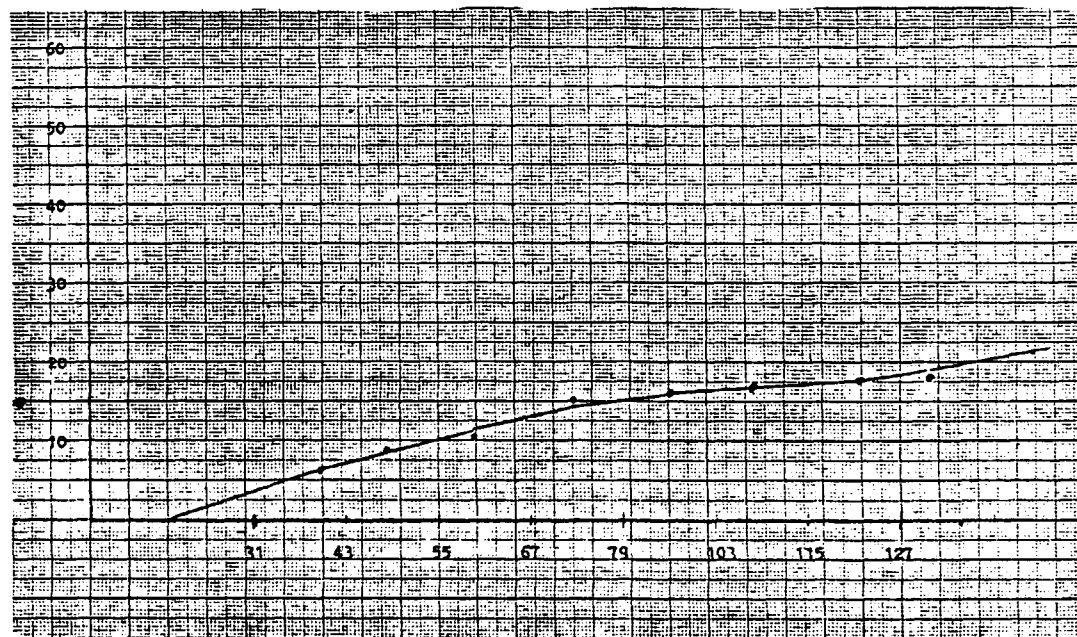


FIGURA 6

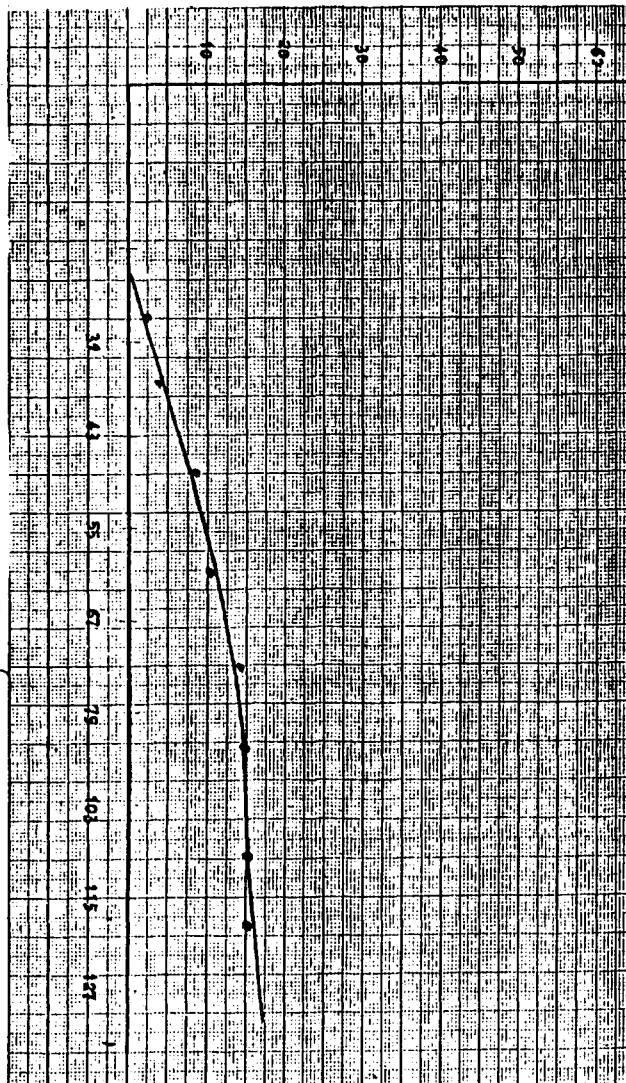
(edad cronológica en meses)

Curva de E. P. L. del Subtest de RECEPCION VISUAL

PUNTUACIONES DIRECTAS

Curva de E. P. L. para el subtest de MEMORIA VISUAL

FIGURA 7 (edad cronológica en meses)



PUNTUACIONES DIRECTAS

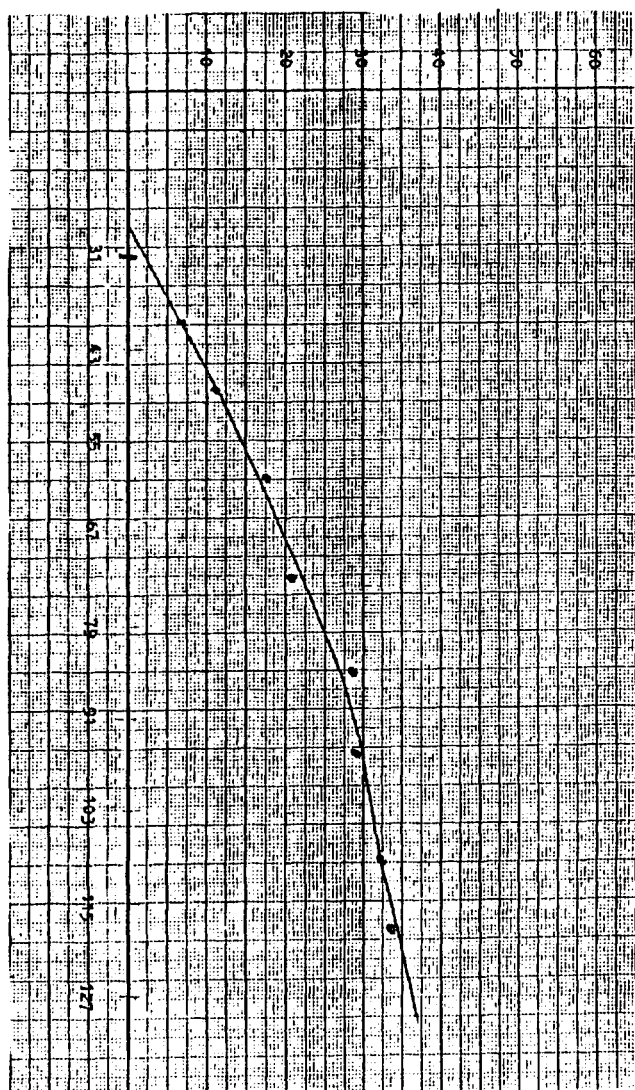


FIGURA 8

(edad cronológica en meses)

Curva de E. P. L. del Subtest de ASOCIACION AUDITIVA

PUNTUACIONES DIRECTAS

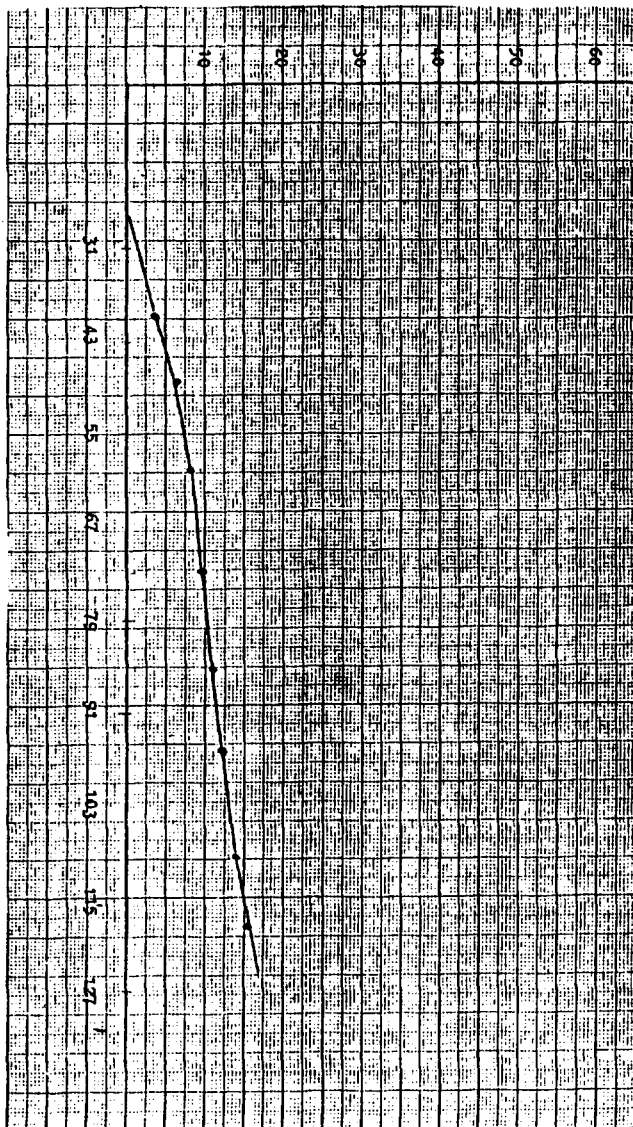


FIGURA 9 (edad cronologica en meses)

Curva de E. P. L. del Subtest de MEMORIA AUDITIVA

PUNTUACIONES DIRECTAS

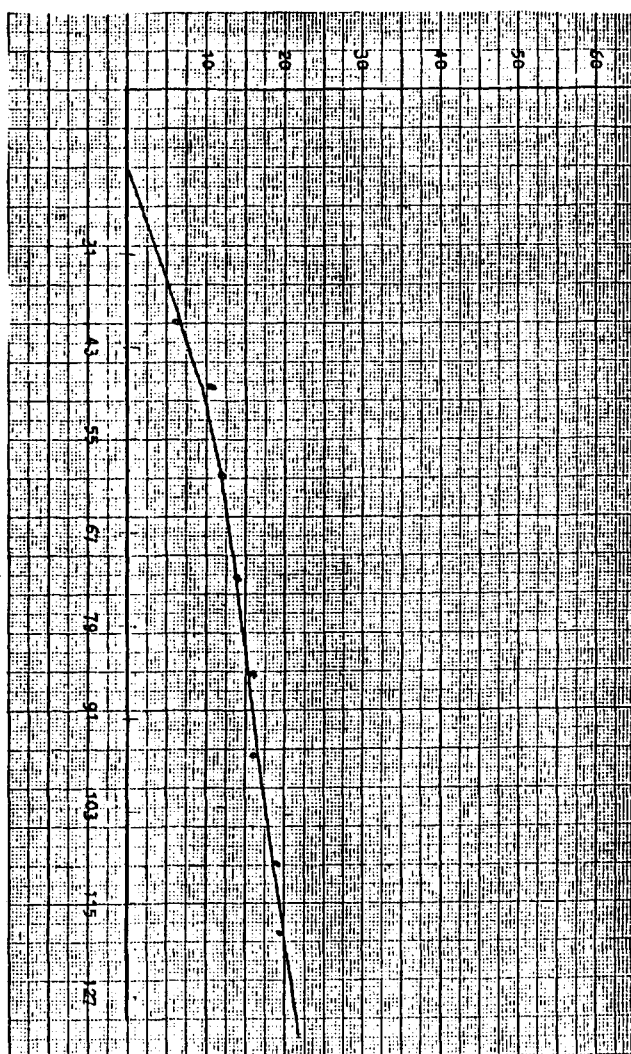


FIGURA 10. (edad cronológica en meses)

Curva de F. P. L. del Subtest de ASOCIACION VISUAL

PUNTUACIONES DIRECTAS

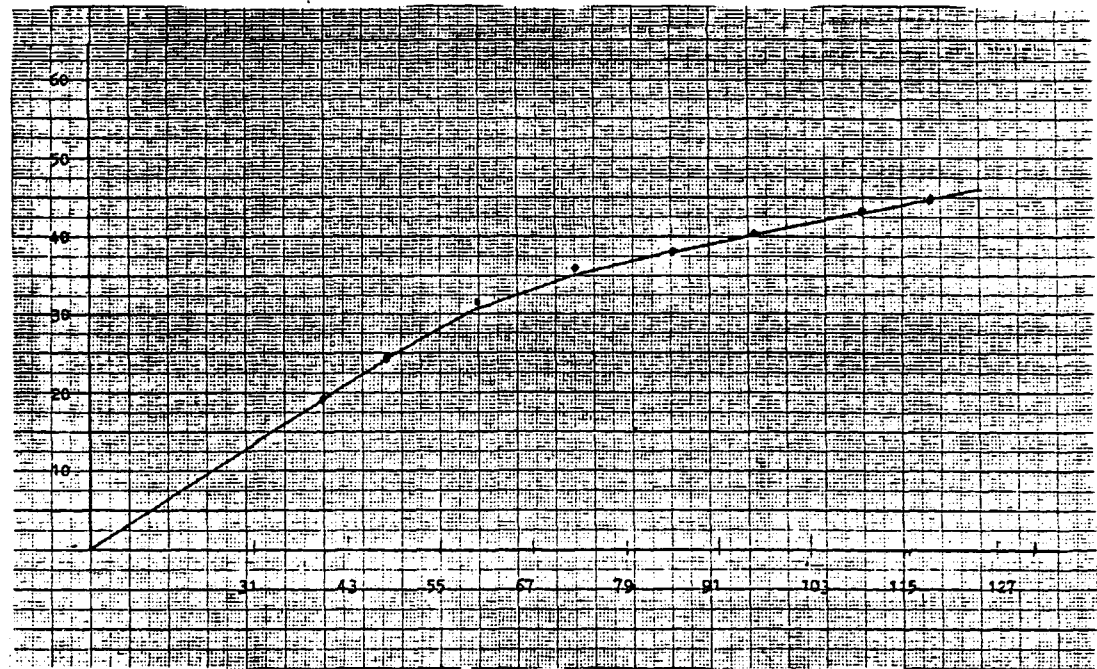
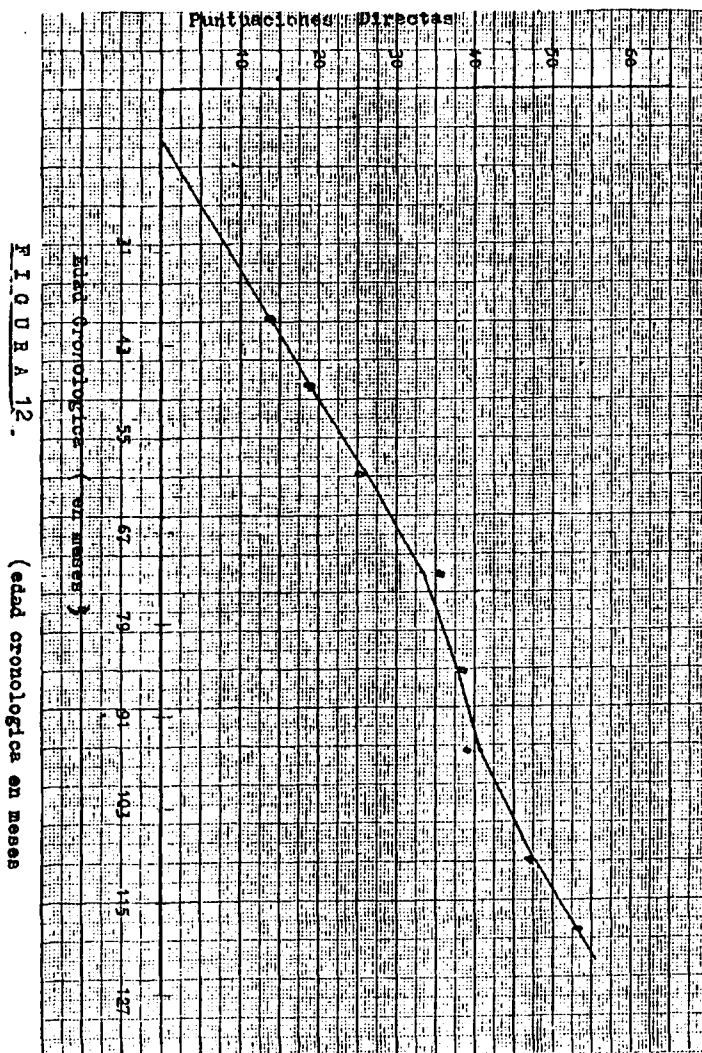


FIGURA 11 (edad cronologica en meses)

Curva de E. P. L. del Subtest de CIERRE VISUAL

PUNTUACIONES DIRECTAS



Curva de E. P. L. del Subtest de EXPRESION VERBAL

PUNTUACIONES DIRECTAS

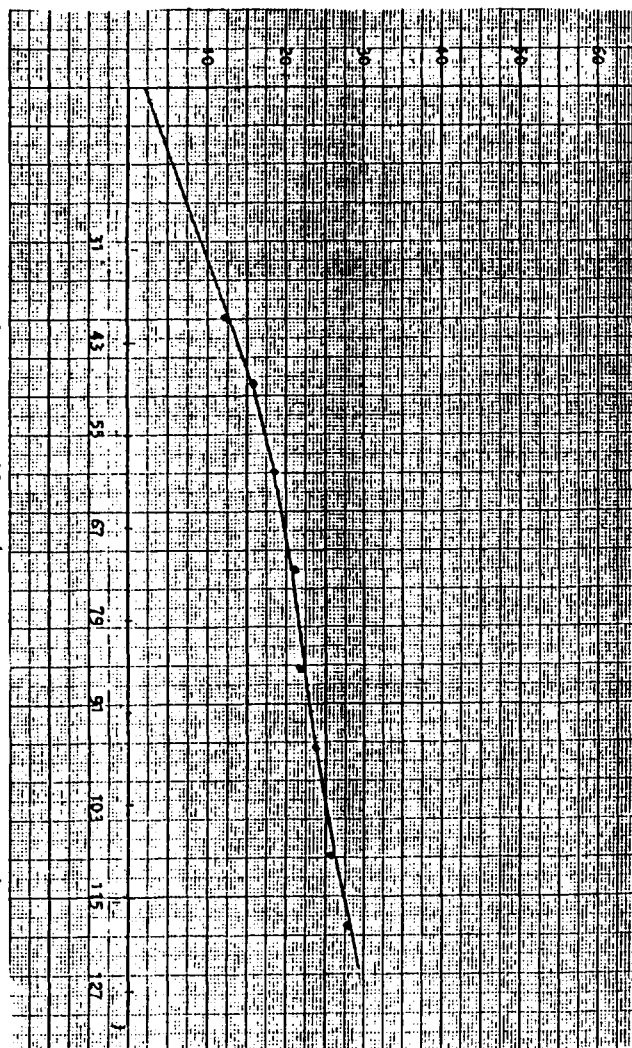


FIGURA 13 (edad cronologica en meses)

Curva de E. P. L. del Subtest de CIERRE GRAMATICAL

PUNTUACIONES DIRECTAS

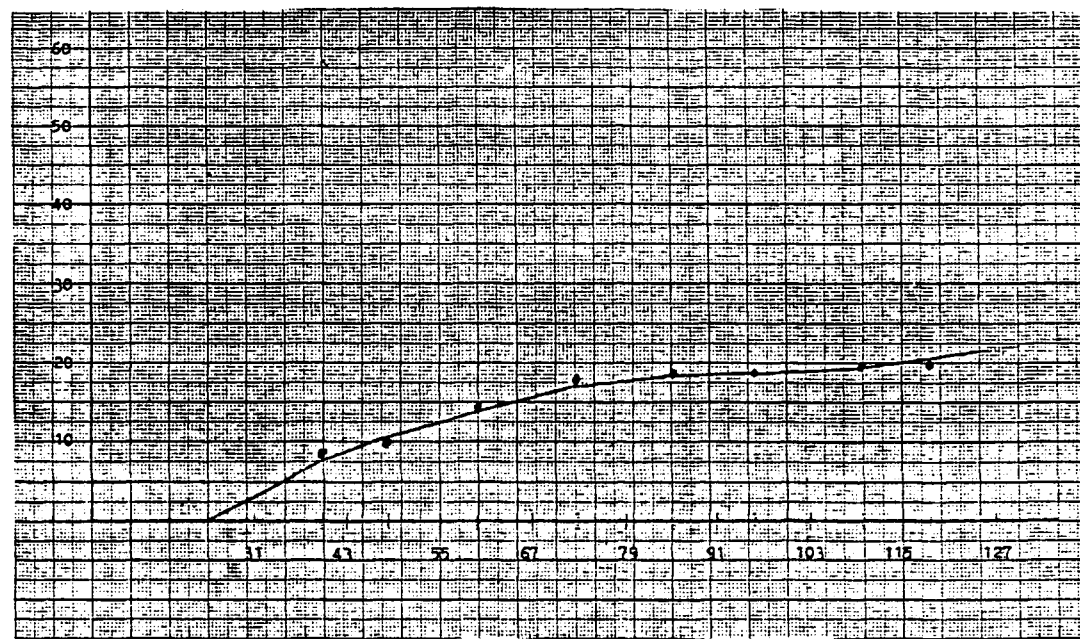


FIGURA 14. (edad cronologica en meses)

Curva de E. P. L. para el subtest de EXPRESION MANUAL

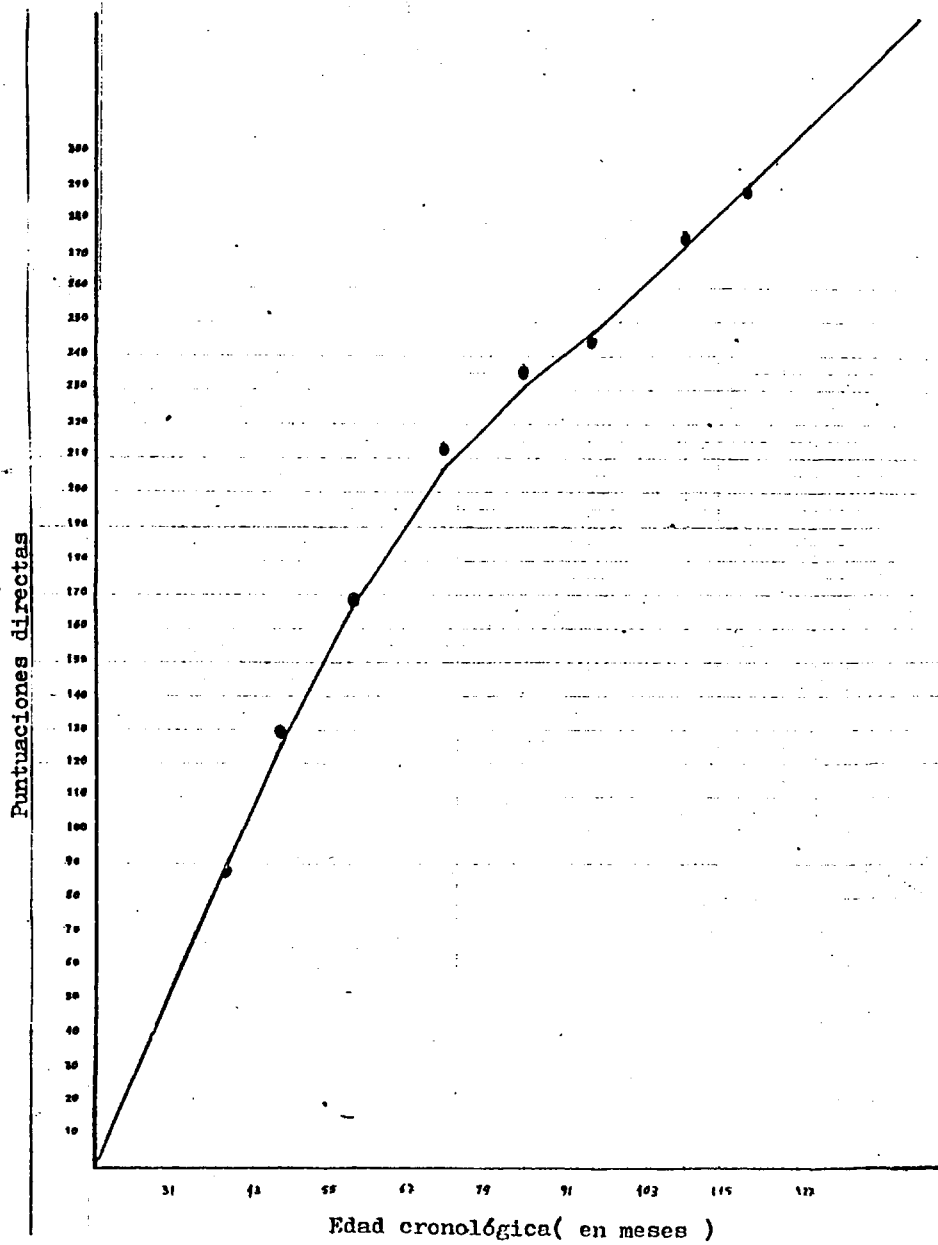


Figura 15.- CURVA DE EPL PARA EL ITPA GLOBAL

Tabla 3. NORMAS DE EDADES PSICOLINGÜÍSTICAS PARA LOS 10 SUBTESTS

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Cierre Visual	Expresión Verbal	Cierre Gramatical	Expresión Manual
0		1-8	2-10	2-3	2-2	1-8		1-4		2-1
1	1-2	1-11	3-1	2-5	2-5	1-11		1-6		2-2
2	1-4	2-2	3-4	2-7	2-9	2-2	1-1	1-8		2-5
3	1-7	2-6	3-7	2-9	3-0	2-5	1-3	1-9		2-7
4	1-9	2-9	3-11	2-11	3-4	2-7	1-4	1-11		2-8
5	1-11	3-0	4-2	3-0	3-8	2-10	1-6	2-1	1-3	2-10
6	2-1	3-3	4-6	3-2	4-0	3-1	1-7	2-2	1-6	3-0
7	2-3	3-7	4-9	3-5	4-5	3-5	1-9	2-4	1-9	3-3
8	2-6	3-10	5-1	3-6	4-10	3-8	1-10	2-6	2-0	3-5
9	2-8	4-0	5-5	3-8	5-6	3-11	2-0	2-7	2-3	3-7
10	2-10	4-6	5-9	3-10	6-4	4-3	2-2	2-9	2-5	3-10
11	3-0	4-11	6-1	4-0	7-2	4-7	2-3	2-11	2-8	4-2
12	3-2	5-3	6-5	4-2	8-0	5-0	2-5	3-1	2-11	4-5
13	3-4	5-7	6-11	4-4	8-6	5-7	2-7	3-2	3-2	4-11
14	3-8	6-0	7-4	4-6	9-2	6-3	2-8	3-4	3-5	5-5
15	3-10	6-6	8-6	4-8	9-9	7-0	2-10	3-6	3-8	5-9
16	4-1	7-1	9-10	4-11	10-0	7-6	2-11	3-8	3-11	6-1
17	4-3	8-6	10-10	5-1	10-6	8-2	3-0	3-9	4-2	6-3
18	4-5	9-4		5-3		8-9	3-2	3-11	4-6	8-7
19	4-7	9-10		5-6		9-4	3-4	4-0	4-10	9-6
20	4-8	10-5		5-8		9-11	3-5	4-2	5-2	10-1
21	4-11			5-10			3-7	4-4	5-8	10-9
22	5-0			6-0			3-8	4-5	6-1	
23	5-2			6-3			3-10	4-7	6-9	
24	5-4			6-5			4-0	4-8	7-6	
25	5-6			6-8			4-2	4-10	8-1	

Tabla 3 (cont.).NORMAS DE EDADES PSICOLINGÜÍSTICAS PARA LOS 10 SUBTESTS

[illegible]

Tabla 4. NORMAS DE EDAD PSICOLINGÜÍSTICA COMPUESTA

Suma de Puntuacio- nes directas (Intervalo)	EPL	Suma de Puntuacio- nes directas (Intervalo)	EPL
14-18	2-0	199-201	5-11
19-22	2-1	202-205	6-0
23-26	2-2	206-207	6-1
27-30	2-3	208-209	6-2
31-35	2-4	210-211	6-3
36-40	2-5	212-213	6-4
41-44	2-6	214-215	6-5
45-48	2-7	216-217	6-6
49-53	2-8	218-219	6-7
54-57	2-9	220-221	6-8
58-61	2-10	222-223	6-9
62-65	2-11	224-225	6-10
66-70	3-0	226-227	6-11
71-74	3-1	228-229	7-0
75-79	3-2	230-231	7-1
80-83	3-3	232-	7-2
84-87	3-4	233-234	7-3
88-92	3-5	235-236	7-4
93-96	3-6	237-	7-5
97-100	3-7	238-	7-6
101-105	3-8	239-240	7-7
106-109	3-9	241-242	7-8
110-114	3-10	243-	7-9
115-118	3-11	244-245	7-10
119-122	4-0	246-	7-11
123-127	4-1	247-248	8-0
128-130	4-2	249-	8-1
131-134	4-3	250-251	8-2
135-138	4-4	252-253	8-3
139-142	4-5	254-255	8-4
143-146	4-6	256-257	8-5
147-150	4-7	258-	8-6
151-153	4-8	259-260	8-7
154-158	4-9	261-262	8-8
159-161	4-10	263-264	8-9
162-165	4-11	265-	8-10
166-169	5-0	266-267	8-11
170-172	5-1	268-269	9-0
173-175	5-2	270-271	9-1
176-178	5-3	272-	9-2
179-180	5-4	273-274	9-3
181-184	5-5	275-276	9-4
185-186	5-6	277-278	9-5
187-190	5-7	279-280	9-6
191-192	5-8	281-282	9-7
193-195	5-9	283-284	9-8
196-198	5-10	285-286	9-9

Tabla 4 (cont.). NORMAS DE EDAD PSICOLINGÜISTICA COMPUESTA

Suma de pun- tuaciones di- rectas (inter- valo)	EPI
287-288	9-10
289-	9-11
290-291	10-0
292-293	10-1
294-295	10-2
296-297	10-3
298-299	10-4
300-	10-5
301-302	10-6

presentan en la tabla 5.

Cociente Psicolingüístico (CPL)

El CPL es una puntuación global que indica la tasa de desarrollo psicolingüístico. Se obtiene dividiendo la edad psicolingüística compuesta por la edad cronológica y multiplicando por 100. Se utiliza fundamentalmente para clasificar o comparar. - Las medias y desviaciones standard del CPL por niveles de edad se presentan en la tabla 6.

Puntuaciones standard (P3)

Las puntuaciones standard son transformaciones de las puntuaciones directas de tal modo que una puntuación standard de 36 y una desviación standard de 6, indica la ejecución media de cada uno de los grupos de edad en los 10 subtest.

Tienen en cuenta no solo la ejecución media del grupo normativo sino también la variabilidad de puntuaciones con relación a la media. Permi-

TABLA 5

MEDIAS Y DESVIACIONES ESTANDARD DE LAS EDADES PSICOLINGÜÍSTICAS DE LOS
DIEZ SUBTESTS DEL ITPA Y DEL ITPA GLOBAL POR GRUPOS DE EDAD (N=128)
(en meses)
Subtests

Grupos	Recepción		Recepción		Memoria		Asociación		Memoria		Asociación	
	Auditiva		Visual		Visual		Auditiva		Auditiva		Visual	
	X	SI	X	SI	X	SI	X	SI	X	SI	X	SI
2-7 / 3-6	36.9	9.91	38.8	9.0	40.2	5.91	38.2	5.85	39.5	8.21	36.7	8.12
3-7 / 4-6	51.5	13.2	52.7	20.0	48.2	7.3	49.6	11.3	55.4	17.5	57.0	19.0
4-7 / 5-6	54.5	13.3	59.4	16.8	63.6	11.4	62.4	8.2	64.3	18.1	65.3	23.2
5-7 / 6-6	65.3	22.0	64.5	21.5	72.8	9.8	70.5	9.41	75.9	22.87	74.3	24.76
6-7 / 7-6	67.0	21.41	92.1	24.0	95.3	20.5	95.7	16.73	82.4	22.15	88.5	25.43
7-7 / 8-6	92.6	18.53	96.1	24.23	102.9	24.34	97.7	19.78	93.4	18.75	96.6	16.75
8-7 / 9-6	109.6	18.45	106.6	20.42	108.2	23.25	109.9	20.92	103.3	20.68	110.4	23.0
9-7 / 10-6	111.8	19.68	110.5	20.39	109.7	24.89	116.9	19.69	112.5	14.68	113.1	21.09

TABLA 5. (continuación)

Grupos	Subtests								Global	
	Cierre Visual		Expresión Verbal		Cierre Gramatical		Expresión Manual		Y	SX
	Y	SX	Y	SX	Y	SX	Y	SX		
2-7 / 3-6	38.7	5.32	35.9	6.98	36.4	14.66	42.2	6.38	38.3	5.62
3-7 / 4-6	49.5	9.09	48.9	15.61	52.9	16.59	47.8	7.59	51.3	7.71
4-7 / 5-6	65.5	14.78	59.9	9.78	66.0	21.54	65.5	18.34	60.7	9.59
5-7 / 6-6	80.1	17.29	79.6	16.29	80.5	22.58	87.8	25.32	79.2	9.23
6-7 / 7-6	88.7	22.03	85.0	17.49	84.6	23.29	94.2	26.12	89.4	9.39
7-7 / 8-6	100.2	21.89	87.25	16.78	95.7	21.09	98.5	27.68	95.7	7.79
8-7 / 9-6	110.9	21.58	105.2	17.79	104.9	21.00	104.5	27.19	106.4	14.69
9-7 / 10-6	116.2	19.05	117.3	15.59	116.1	19.08	105.1	24.69	112.8	9.19

TABLA - 6

MEDIAS Y DESVIACIONES STANDARD DEL COCIENTE PSICOLINGÜISTICO
(CPL) POR NIVEL DE EDAD.

GRUPO	X	Sx
2-7 / 3-6	101.3	15.6
3-7 / 4-6	105.01	14.1
4-7 / 5-6	100.7	10.7
5-7 / 6-6	105.9	12.9
6-7 / 7-6	102.8	10.6
7-7 / 8-6	97.3	8.5
8-7 / 9-6	100.1	14.7
9-7 / 10-6	100.01	11.3

ten comparar directamente las puntuaciones de subtest a subtest y a través de los grupos de edades. Son, por ello, las más apropiadas para hacer comparaciones entre las puntuaciones test-retest y para evaluar la posición relativa de un individuo respecto, al grupo normativo o con otro niño.

La puntuación standard media es la media de las puntuaciones standard obtenidas en los 10 subtests. Proporciona un punto de referencia para comparar con las puntuaciones en los subtests individuales.

Se han derivado puntuaciones standard para cada uno de los 10 subtests y del ITPA global. Para derivarlas se utilizó el siguiente procedimiento:

1) La puntuación standard equivalente de cada posible puntuación directa se obtuvo por medio de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$SS1 = 36 + (X1 - \bar{X}) \frac{6}{S}$$

donde X_i = cualquier posible puntuación directa,

\bar{X} = media de la puntuación directa para cualquier grupo de edad

y S = desviación standard de las puntuaciones directas del grupo.

2) Para cada uno de los 10 subtest y para el ITPA global, se trazó un eje de coordenadas cuya abscisa representa la edad cronológica y cuya ordenada representa la puntuación standard.

3) Se representaron gráficamente las puntuaciones standard equivalentes de cada posible puntuación directa para cada uno de los 8 grupos.

4) Se trazó una curva que posteriormente fué suavizada para cada puntuación directa. El procedimiento seguido fué esencialmente el mismo que el utilizado en la suavización de las curvas de EPL.

Ejemplos de series de curvas para los sub

tests y para el ITPA global aparecen en las gráficas 16 a 28 y para mayor información de lo que aquí se describe en el Apéndice del Anexo II se incluyen el resto de las curvas de derivación.

5) Una vez trazada la curva, la PS correspondiente a cada puntuación directa se lee en la ordenada.

Las Tablas 7 y 8 corresponden respectivamente, a las puntuaciones standard para cada uno de los 10 subtests y a las puntuaciones standard equivalentes del "ITPA" global por grupos de edades.

Fiabilidad

La fiabilidad se refiere a la precisión de las medidas. Es la exactitud con que un test mide una determinada característica.

Un cierto grado de seguridad en la puntuación es una condición necesaria que tiene que ser ve

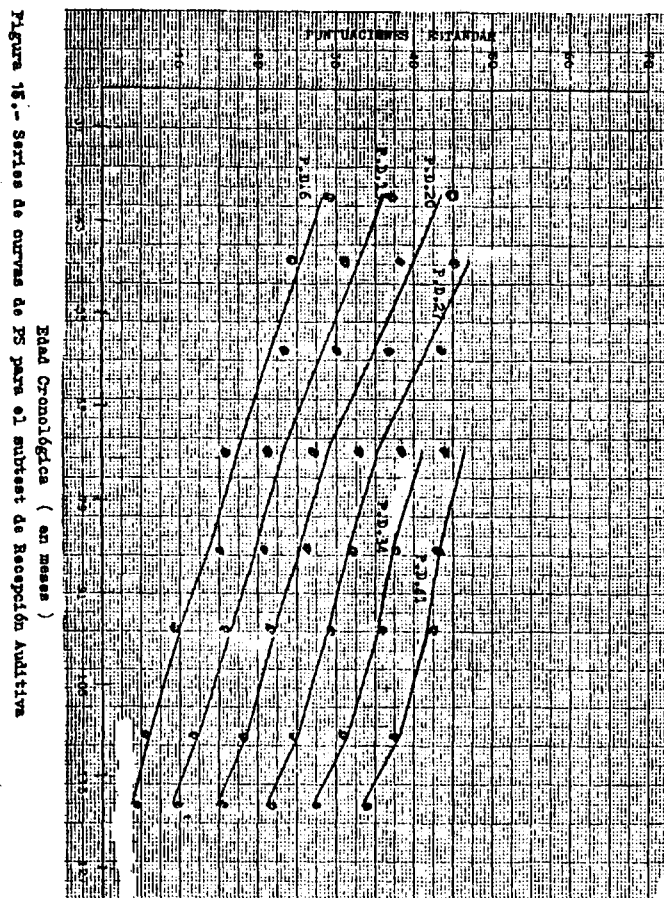


Figura 17.- Series de curvas de PS para el subtest de Recepción Visual

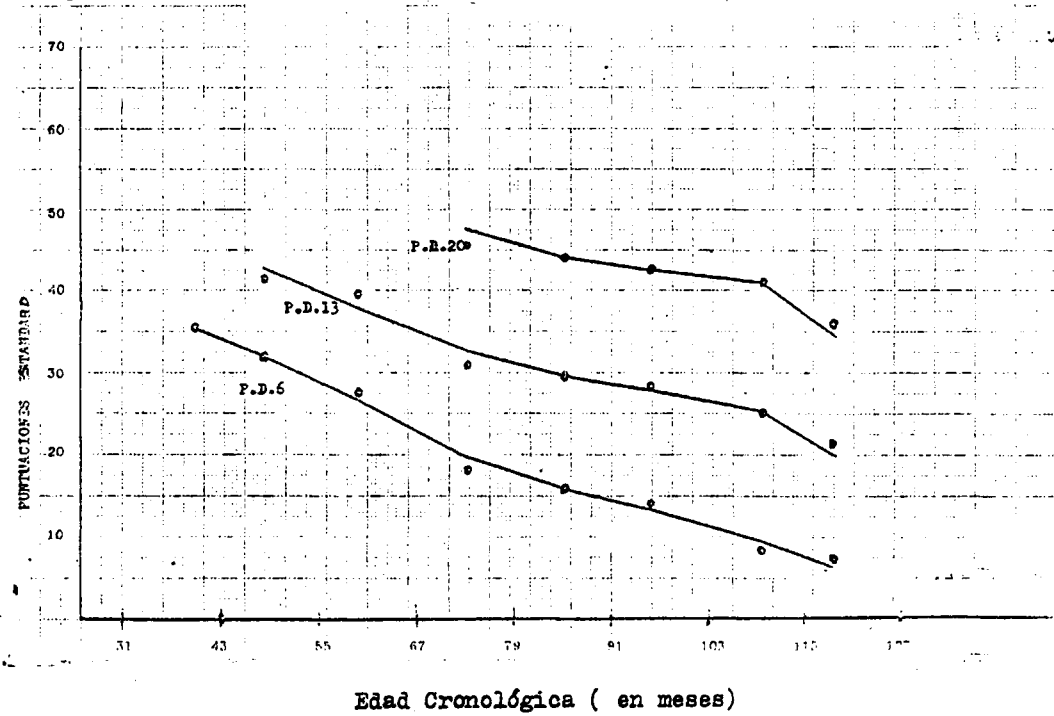


Figura 18.- Series de curvas de PS para el subtest de Memoria Visual

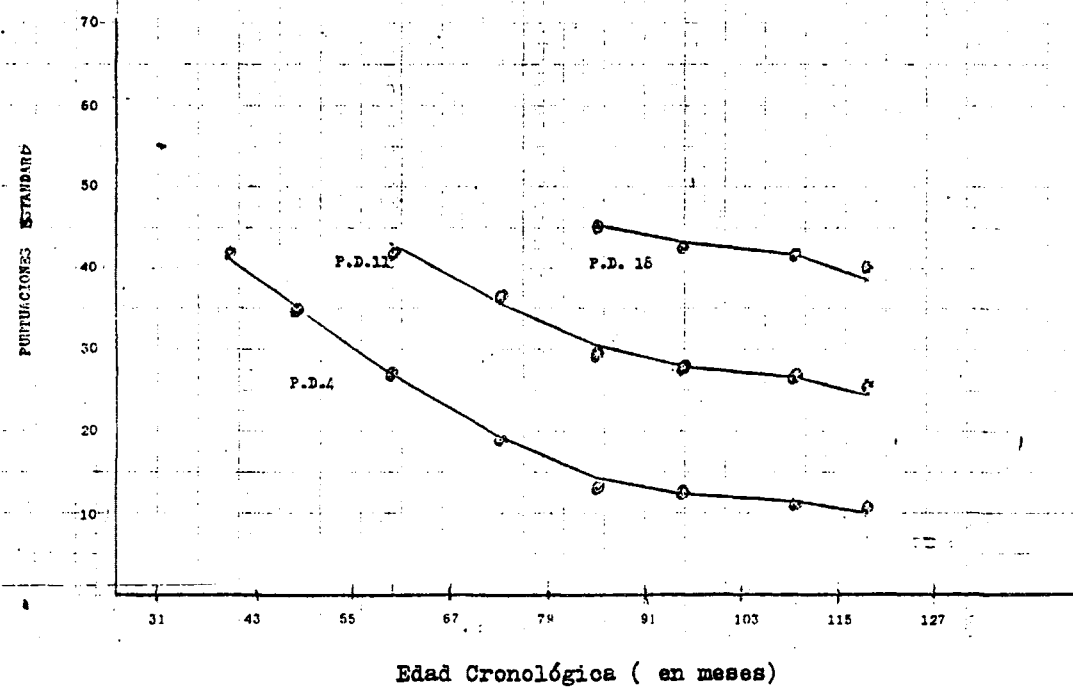


Figura 19.- Series de curvas de PS para el subtest de Asociación Auditiva

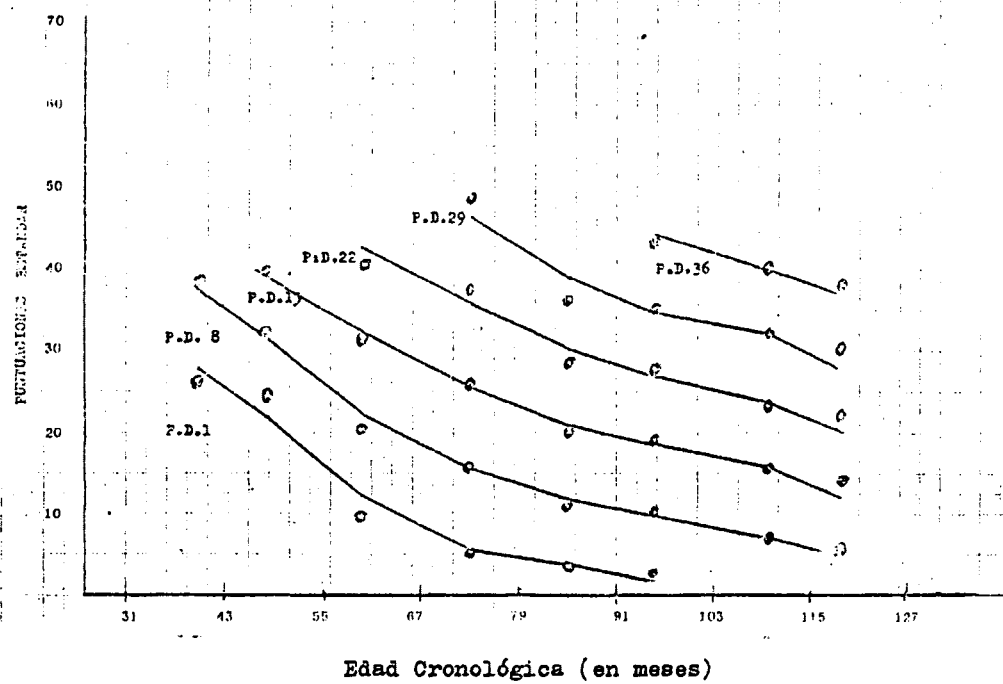


Figura 20.-Series de curvas de PS para el subtest de Memoria Auditiva

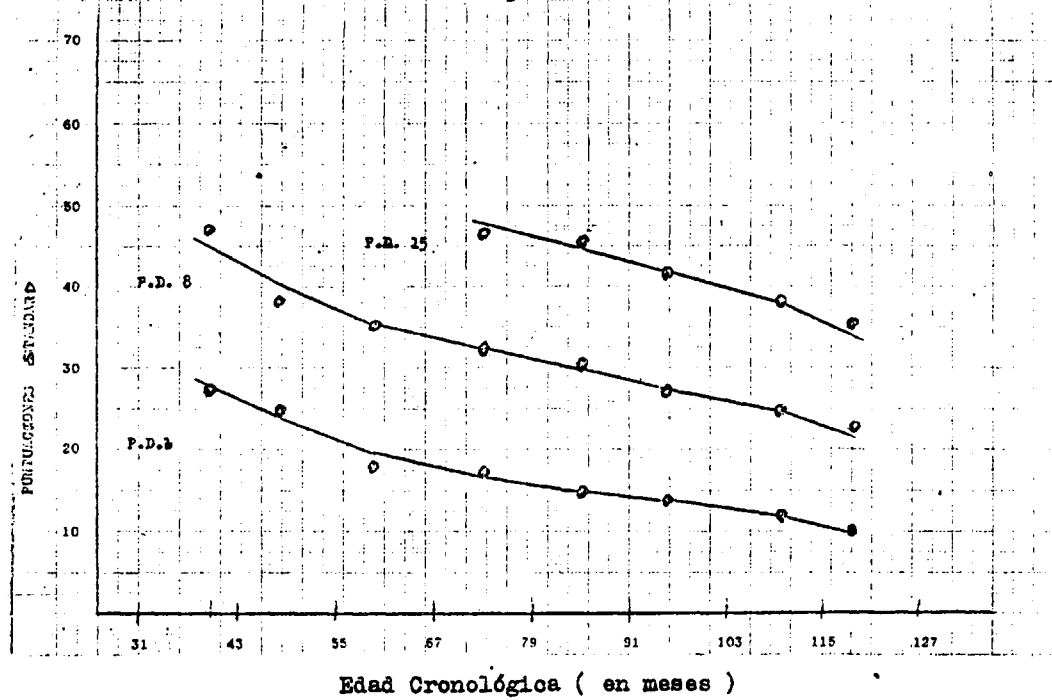
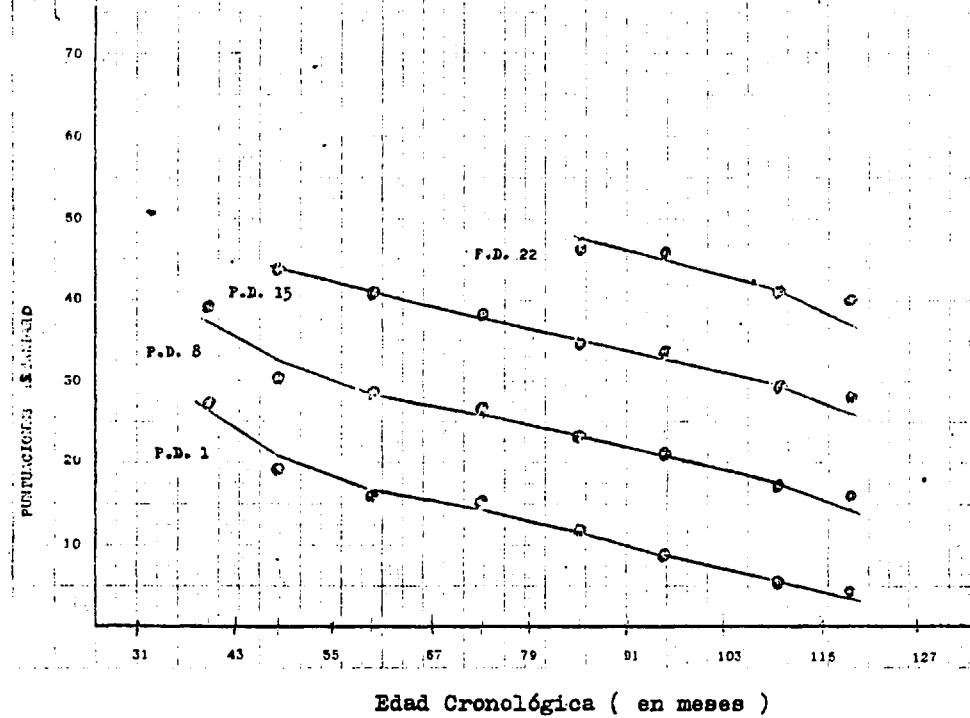


Figura 21.- Series de curvas de PS para el subtest de Asociación Visual



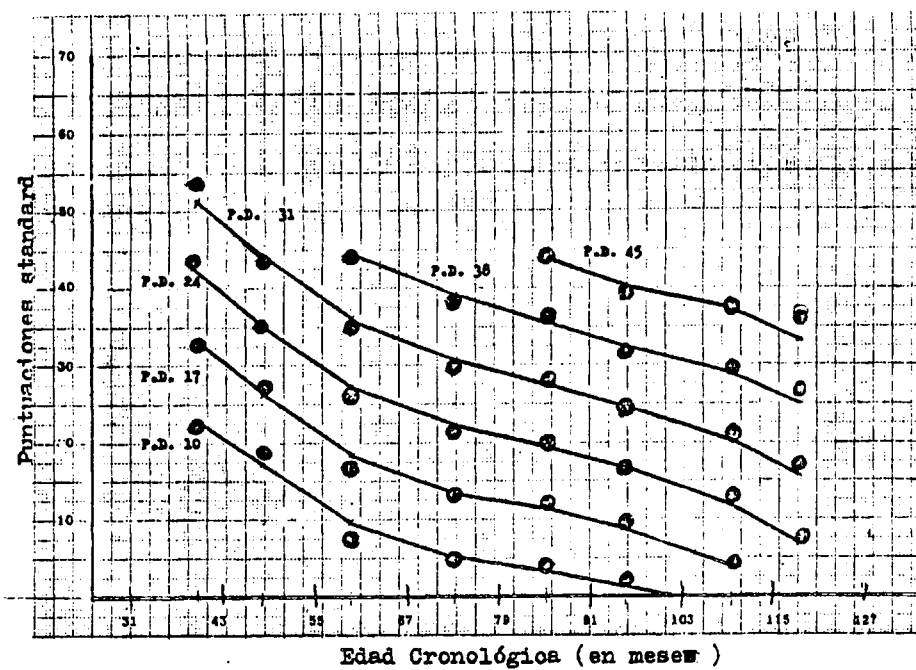


Figura 22.- Series de curvas de PS para el subtest de Cierre Visual

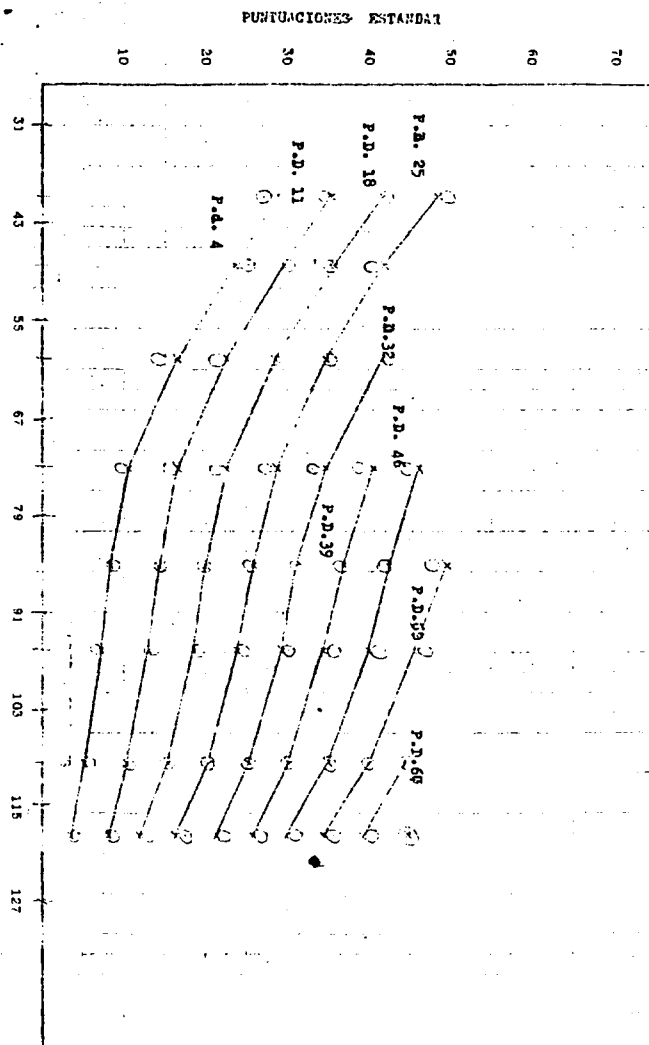


Figura 23.-Series de curvas de PS para el subtest de Expresión Verbal

194

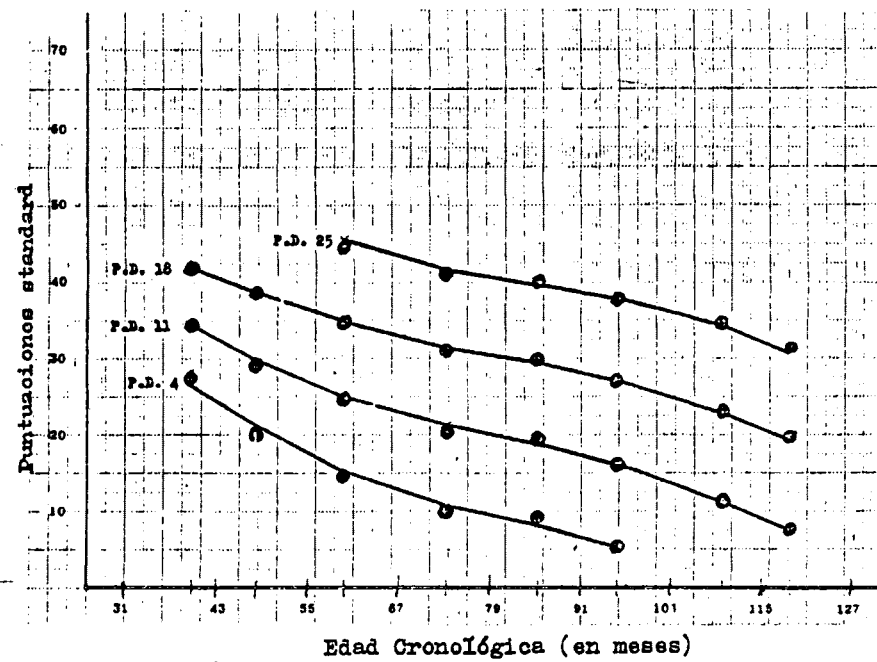


Figura 24.- Series de curvas de P S para el Subtest de Cierre Gramatical

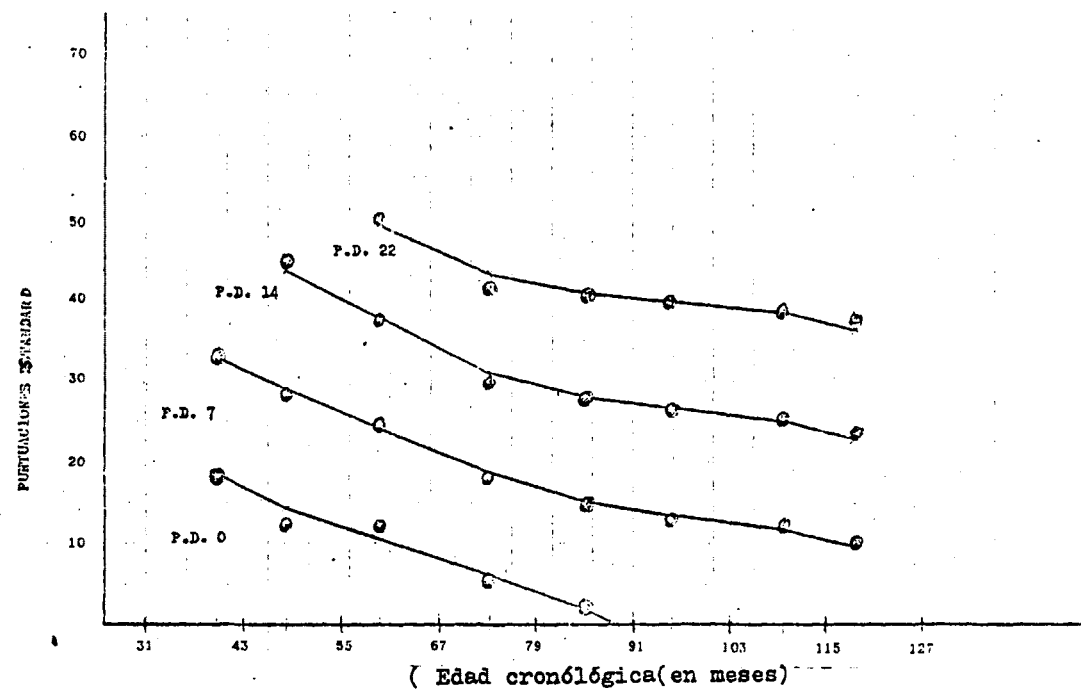
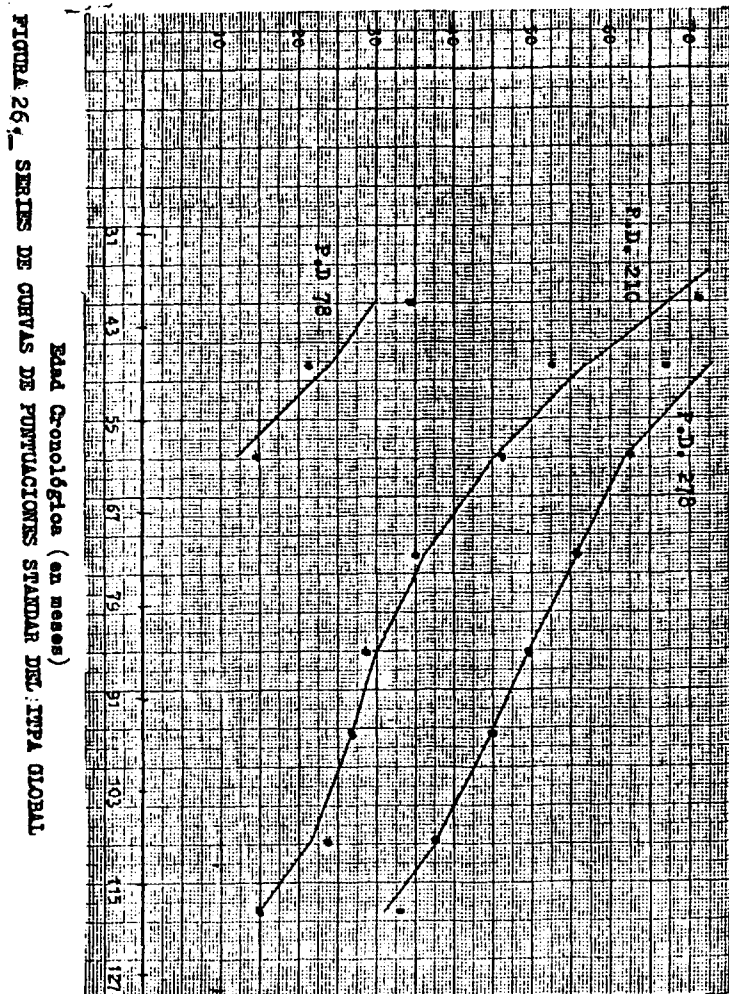


Figura 25.-Series de curvas de P.S. para el subtest de Expresión Manual

Puntuaciones standard



Puntuaciones standard

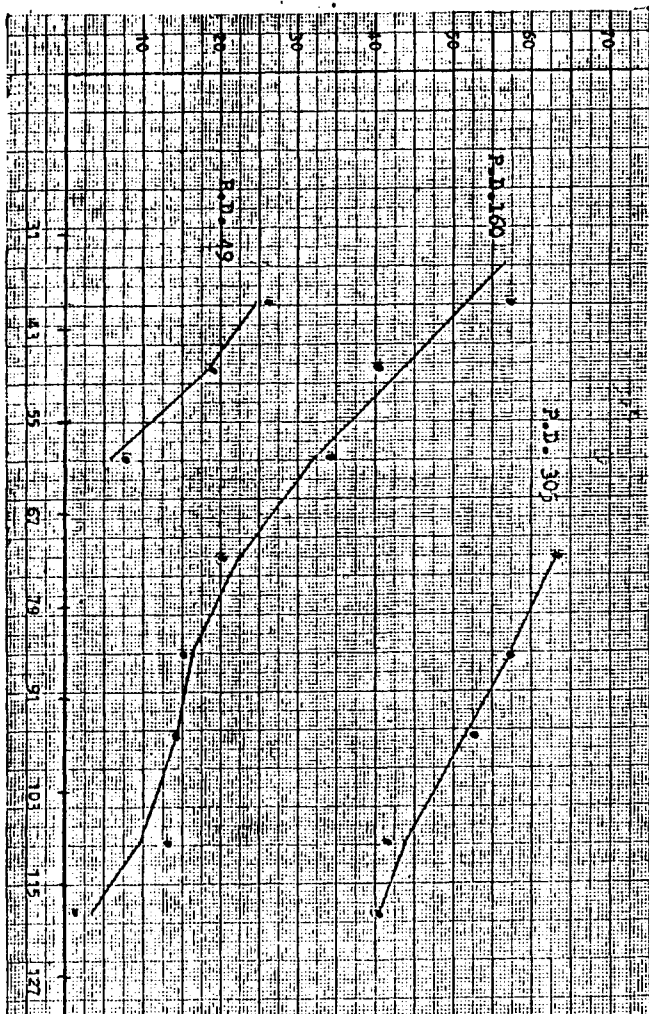
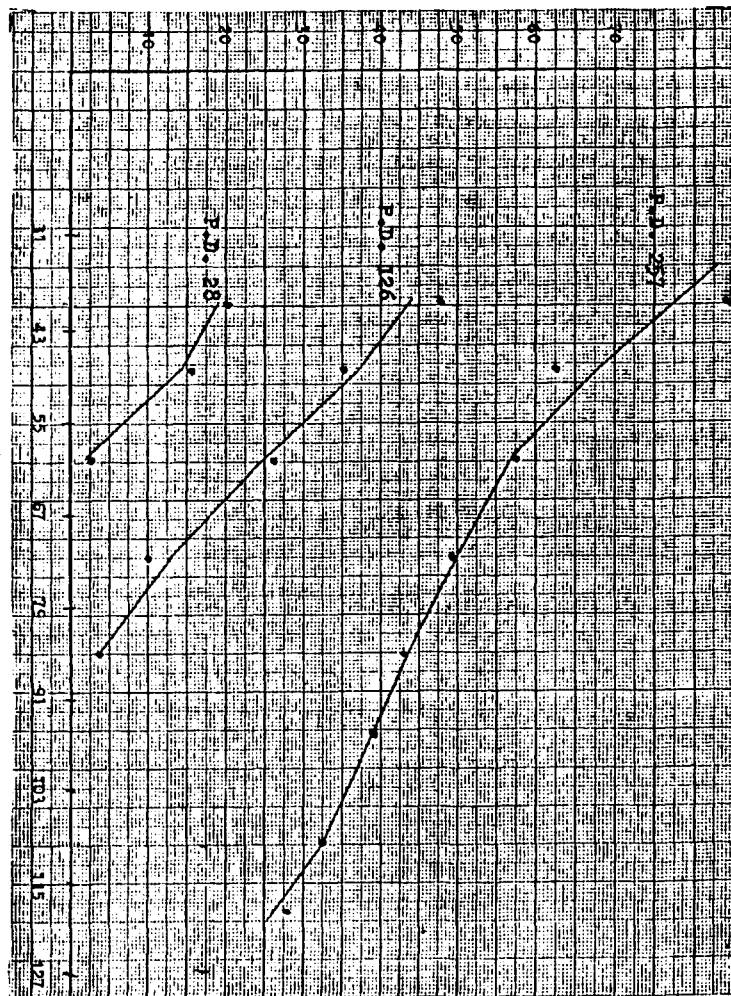


FIGURA 27.- SERIES DE CURVAS DE PUNTUACIONES STANDARD DEL ITPA GLOBAL

Edad cronológica (en meses)

Puntuaciones standard



Edad cronológica (en meses)
 FIGURA 28.- SERIES DE CURVAS DE PUNTUACIONES STANDARD DEL ITPA GLOBAL

Tabla 7. NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
2 Años 7 Meses - 3 Años 6 Meses

[illegible]

Tabla 7 (cont.). NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
3 Años 7 Meses - 4 Años 6 Meses

[illegible]

Tabla 7(cont.).NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
4 Años 7 Meses - 5 Años 6 Meses

[illegible]

Tabla 7 (cont.) NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
5 Años 7 Meses - 6 Años Meses

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Cierre Visual	Expresión Verbal	Cierre Gramatical	Expresión Visual	Puntuación Directa
0	12	9	10	4	14	13		7	4	6	0
1	13	10	12	5	16	14		8	7	8	1
2	14	12	15	7	19	16		9	8	10	2
3	15	14	17	9	21	18		10	9	12	3
4	16	16	19	10	23	20		11	11	13	4
5	17	18	22	11	25	21		11	12	15	5
6	17	20	24	13	28	23		12	13	17	6
7	18	22	26	14	30	25	2	13	15	19	7
8	19	24	29	16	32	26	3	14	17	21	8
9	20	26	31	17	34	27	4	15	18	22	9
10	21	27	33	19	36	30	5	16	19	24	10
11	22	29	35	20	39	31	7	17	21	26	11
12	23	31	38	21	41	33	8	17	23	27	12
13	24	32	40	24	43	34	9	18	24	29	13
14	24	35	42	25	46	36	10	19	25	31	14
15	25	37		28	48	38	11	20	27	33	15
16	26	39		27		39	12	21	29	35	16
17	27	41		29		41	13	22	30	36	17
18	27	43		30		43	15	23	32	38	18
19	28	45		32		44	16	23	33	40	19
20	29	47		33		46	17	24	34	42	20
21	30			35			18	25	36	43	21
22	31			36			20	26	37	45	22
23	32			37			21	27	39	46	23
24	32			38			22	28	41	48	24
25	33			40			23	29	42		25
26	35			42			25	29	44		26
27	35			43			26	30	46		27
28	36			44			27	31	47		28
29	37			46			28	32			29
30	38						29	33			30
31	39						31	34			31
32	40						32	35			32
33	41						33	36			33
34	41						34	36			34
35	42						35	37			35
36	43						37	38			36
37	44						38	39			37
38	45						39	40			38
39	45						40	41			39
40	46						42	41			40
41	46						43	42			41
42							44	43			42
43							45	44			43
44							46	45			44

Tabla 7(cont.). NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
5 Años 7 Meses - 6 Años 6 Meses (continuación)

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Cierre Visual	Expresión Verbal	Cierre Gramatical	Expresión Manual	Puntuación Directa
45								46			45
46								47			46
47								47			47
48								48			48
49								48			49
50								49			50

Tabla 7 (cont.). NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
6 Años 7 Meses - 7 Años 6 Meses

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Pierre Visual	Expresión Verbal	Pierre Gramatical	Expresión Manual	Puntuación Directa
0	8	4	5	2	13	10		5	3	2	0
1	9	6	7	4	15	12		6	4	4	1
2	10	8	10	5	17	13		7	6	6	2
3	11	10	12	6	19	15		8	7	8	3
4	12	12	14	7	21	17		9	9	10	4
5	12	14	16	9	24	18		10	10	12	5
6	13	16	19	10	25	20		10	11	13	6
7	14	18	21	11	28	22		11	13	15	7
8	15	20	24	12	30	24	1	12	14	17	8
9	16	23	26	14	32	25	2	13	16	19	9
10	17	24	28	15	34	26	3	14	18	21	10
11	18	26	31	16	36	28	4	14	19	22	11
12	19	28	33	17	39	30	6	15	20	24	12
13	20	30	35	19	40	32	7	16	22	26	13
14	21	31	37	20	43	34	8	17	23	28	14
15	22	34	39	21	45	35	9	18	25	30	15
16	23	36	42	23		37	10	19	26	32	16
17	24	38	44	24		38	12	19	28	33	17
18	24	40	45	25		40	13	20	29	35	18
19	25	42		26		42	14	21	31	37	19
20	25	44		27		43	15	22	32	39	20
21	26			28		46	16	22	34	41	21
22	27			30		47	17	23	35	43	22
23	28			31			18	24	37	44	23
24	29			32			20	25	38	46	24
25	30			34			21	26	40	48	25
26	31			35			22	26	42	50	26
27	32			36			23	27	43		27
28	32			37			24	28	44		28
29	33			39			25	29	47		29
30	34			40			26	30	48		30
31	35			41			27	30			31
32	36			42			28	31			32
33	37			43			29	32			33
34	38						31	33			34
35	38						32	34			35
36	39						34	34			36
37	40						35	35			38
39	41						36	36			39
40	42						37	37			40

Tabla 7. (cont.) NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
6 Años 7 Meses - 7 Años 6 Meses (cont.)

[illegible]

Tabla 7 (cont.). NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
7 Años 7 Meses - 8 Años 6 Meses(cont.).

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Cierre Visual	Expresión Verbal	Cierre Gramatical	Expresión Manual	Puntuación Directa
0	4	2	4		11	7		4			0
1	5	3	6	2	14	9		5	2	2	1
2	6	5	8	4	16	11		6	3	4	2
3	7	8	10	5	17	12		6	4	6	3
4	8	10	12	6	19	14		7	5	8	4
5	9	12	15	7	21	16		8	7	10	5
6	10	14	17	8	23	18		9	8	12	6
7	11	16	19	9	25	19		10	10	13	7
8	12	18	21	10	27	21		11	11	15	8
9	13	19	23	12	30	23		11	14	17	9
10	14	22	26	13	32	24	1	12	15	19	10
11	15	24	28	14	33	26	2	13	16	21	11
12	15	26	30	15	35	28	3	14	18	22	12
13	16	28	32	16	38	30	4	15	19	25	13
14	17	30	35	17	40	31	5	15	21	27	14
15	18	32	36	19	42	33	7	16	22	30	15
16	19	34	39	20	44	34	8	17	24	31	16
17	20	37	41	21	46	36	9	18	26	32	17
18	21	39	43	22	48	38	10	18	27	34	18
19	22	41	46	23	50	39	11	19	29	36	19
20	23	43	49	24	52	42	12	20	30	38	20
21	24	44		25	54	43	13	21	32	40	21
22	25	47		27		45	14	22	33	43	22
23	26			28			15	23	35	44	23
24	27			29			17	23	37	45	24
25	27			30			18	24	38	47	25
26	28			32			19	25	39	49	26
27	29			33			20	25	41		27
28	30			34			21	26	43		28
29	31			35			22	27	46		29
30	32			36			23	28	47		30
31	33			37			25	29			31
32	34			39			26	29			32
33	35			40			27	30			33
34	35			42			28	31			34
35	36			43			29	31			35
36	37			44			30	32			36
37	38			45			32	33			37
38	39						33	34			38
39	40						34	35			39
40	41						35	36			40
42	42						36	36			41
42	42						37	37			42
43	43						38	38			43
44	44						39	39			44
45	46						41	40			45
46	47						42	40			46

Tabla 7 (cont.).NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
7 Años - 7 Meses - 8 Años 6 Meses (cont.)

[illegible]

Table 7 (cont.). NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
8 Años 7 Meses - 9 Años 6 Meses

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Cierre Visual	Expresión Verbal	Cierre Gramatical	Expresión Manual	Puntuación Directa
0			3		10	4		2			0
1	1		5		12	6		3		1	1
2	2	0	7		14	7		4		2	2
3	3	3	9	2	15	9		5		4	3
4	4	5	12	3	17	11		5		6	4
5	5	7	14	4	19	12		6	2	8	5
6	6	10	16	5	21	14		7	3	10	6
7	7	12	18	6	23	16		7	4	12	7
8	8	14	20	7	25	18		8	6	14	8
9	9	16	22	9	27	19		9	8	16	9
10	10	18	25	10	28	21		9	10	18	10
11	11	21	27	11	30	23		10	11	19	11
12	11	23	29	12	32	25		11	13	22	12
13	12	25	31	13	34	26		12	14	24	13
14	13	27	33	14	36	28	0	12	17	25	14
15	14	30	35	16	38	30	2	13	18	27	15
16	15	32	37	17	40	31	3	14	20	29	16
17	16	33	40	18	42	33	4	14	21	31	17
18	17	36	42	20	44	35	5	15	23	33	18
19	18	39	44	21	46	37	6	16	24	35	19
20	19	41	46	22	48	38	7	17	26	37	20
21	20	42		23	49	40	8	17	28	38	21
22	21	45		24		42	9	18	29	41	22
23	22			25		43	11	19	31	42	23
24	23			26		44	12	19	33	44	24
25	24			27			13	20	34	46	25
26	24			29			14	21	36	48	26
27	25			30			15	22	38		27
28	26			31			16	22	39		28
29	27			32			17	23	41		29
30	28			33			19	24	43		30
31	29			35			20	24	44		31
32	30			36			21	25			32
33	31			37			22	26			33
34	31			38			23	27			34
35	32			39			25	27			35
36	33			40			27	28			36
37	34			41			28	29			37
38	35			43			29	29			38
39	36						31	30			39
40	37						32	31			40
41	38						33	32			41
42	39						34	32			42
43	40						35	33			43
44	41						36	33			44
45	42						37	34			45

Tabla 7 (cont.). NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
8 Años 7 Meses - 9 Años 6 Meses (continuación)

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Pierre Visual	Expresión Verbal	Pierre Dramático	Expresión Manual	Puntuación Directa
46	43						39	35			46
47	44						41	36			47
48	45						42	37			48
49	46						43	37			49
50							44	38			50
51							46	39			51
52								39			52
53								40			53
54								41			54
55								42			55
56								42			56
57								42			57
58								43			58
59								44			59
60								45			60

Tabla 7 (cont.). NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
9 Años 7 Meses - 10 Años 6 Meses

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Cierre Visual	Expresión Verbal	Cierre Gramatical	Expresión Manual	Puntuación Directa
0			2		8	2		1			0
1			4		10	4		2			1
2			6		11	6		2		1	2
3	1	1	8		13	7		3		2	3
4	2	2	10	1	15	8		4		4	4
5	3	4	12	2	16	9		4		7	5
6	4	6	14	3	17	10		4		8	6
7	5	7	17	3	18	13		5	2	10	7
8	5	10	19	5	21	14		6	3	12	8
9	6	11	21	6	28	16		6	4	14	9
10	7	13	23	7	26	17		7	6	15	10
11	8	16	25	8	27	18		8	7	18	11
12	9	18	27	9	29	20		8	9	19	12
13	10	20	29	10	31	22		8	11	21	13
14	10	22	31	11	32	24		9	12	23	14
15	11	24	33	12	34	26		9	14	25	15
16	12	25	35	14	36	27		10	16	27	16
17	13	26	37	15	38	29		11	17	29	17
18	13	31	39	16	40	30		13	19	31	18
19	14	33	42	17	41	32	0	12	21	33	19
20	15	35	44	18	42	34	3	13	22	35	20
21	16	37	48	19	44	35	4	14	23	36	21
22	16	39	50	20		37	5	15	26	39	22
23	17			21		42	6	15	28	40	23
24	18			23		44	7	15	29	42	24
25	19			24			8	16	31	44	25
26	20			25			9	17	32	46	26
27	21			26			10	17	34	49	27
28	21			27			11	18	35	52	28
29	22			28			12	18	38	53	29
30	23			29			15	20	39		30
31	24			30			16	20	41		31
32	25			31			17	21			32
33	26			32			19	22			33
34	27			35			20	22			34
35	28			36			21	23			35
36	29			37			22	24			36
37	30			38			24	25			37
38	30			40			25	25			38
39	31			42			26	26			39
40	32						28	26			40

Tabla 7 (cont.). NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
9 Años 7 Meses - 10 Años 6 Meses(cont.)

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Cierre Visual	Expresión Verbal	Cierre Gramatical	Expresión Manual	Puntuación Directa
41	33						29	26			41
42	34						30	27			42
43	35						31	28			43
44	36						33	29			44
45	37						34	29			45
46	37						35	30			46
47	38						37	30			47
48	39						38	31			48
49	40						40	32			49
50	41						44	32			50
51							45	33			51
52								33			52
53								34			53
54								35			54
55								36			55
56								36			56
57								37			57
58								38			58
59								38			59
60								39			60
61								40			61
62								41			62
63								42			63
64								43			64
65								44			65
66								44			66
67								45			67

Tabla 8.

PUNTUACIONES STANDARD EQUIVALENTES DEL "ITPA" GLOBAL POR GRUPOS DE EDADE.

Puntuaciones Standard	2 a. 7 m. 3 a. 6 m.	3 a. 7 m. 4 a. 6 m.	4 a. 7 m. 5 a. 6 m.	5 a. 7 m. 6 a. 6 m.	6 a. 7 m. 7 a. 6 m.
1			20-23	76-80	111-113
2			24-27	81-85	114-116
3			28-30	86-90	117-119
4			31-33	91-94	120-122
5			34-37	95-97	123-125
6			38-42	98-103	126-128
7		1-3	43-48	104-108	129-131
8		4-7	49-53	109-111	132-134
9		8-11	54-58	112-115	135-137
10		12-15	59-63	116-119	138-141
11		16-19	64-69	120-124	142-145
12	1-3	20-22	71-75	125-128	146-149
13	4-7	23-27	76-79	129-131	150-153
14	8-11	28-32	80-82	132-134	154-158
15	12-15	33-37	83-89	135-138	159-162
16	16-18	38-41	90-94	139-141	163-165
17	19-21	42-45	95-99	142-145	166-169
18	22-24	46-49	100-103	146-149	170-172
19	25-27	50-53	104-106	150-152	173-175
20	28-30	54-56	107-109	153-155	176-178
21	31-34	57-61	110-112	156-159	179-181
22	35-37	62-65	113-117	160-162	182-185
23	38-42	66-69	118-121	163-165	186-187
24	43-45	70-73	122-124	166-169	188-191
25	46-49	74-79	125-128	170-172	192-194
26	50-56	80-83	129-132	173-175	195-197
27	57-60	84-88	133-135	176-179	198-201
28	61-63	89-92	136-139	180-183	202-206
29	64-67	93-96	140-142	184-186	207-209
30	68-71	97-100	143-145	187-190	210-212
31	72-74	101-104	146-151	191-194	213-215
32	75-80	105-108	152-157	195-197	216-219
33	81-84	109-112	158-161	198-201	220-223
34	85-88	113-116	162-165	202-205	224-226
35	89-92	117-119	166-169	206-208	227-229
36	93-95	120-124	170-171	209-211	230-233
37	96-98	125-127	172-175	212-215	234-236
38	99-102	128-130	176-179	216-218	237-239
39	103-107	131-134	180-183	219-221	240-242
40	108-112	135-139	184-187	222-225	243-245
41	113-115	140-145	188-192	226-230	246-249
42	116-119	146-150	193-196	231-233	250-254
43	120-123	151-154	197-200	234-236	255-257
44	124-127	155-159	201-205	237-239	258-260
45	128-131	160-163	206-210	240-242	261-264
46	132-135	164-167	211-213	243-247	265-269
47	136-138	168-170	214-217	248-251	270-272
48	139-142	171-174	218-223	253-254	273-275
49	143-145	175-178	224-226	255-257	276-279
50	146-149	179-183	227-230	258-261	280-285

Tabla 8

PUNTUACIONES STANDARD EQUIVALENTES DEL "ITPA" GLOBAL POR GRUPOS DE EDADES

Puntuaciones	7 a. 7 m.	8 a. 7 m.	9 a. 7 m.
Standard	8 a. 6 m.	9 a. 6 m.	10 a. 6 m.
1	119-121	125-127	154-156
2	122-124	128-130	157-159
3	125-127	131-134	160-162
4	128-130	135-138	163-165
5	131-133	139-142	166-169
6	134-136	143-148	170-172
7	137-139	149-153	173-175
8	140-145	154-159	176-178
9	146-149	160-165	179-183
10	150-152	166-169	184-187
11	153-155	170-172	188-191
12	156-158	173-175	192-198
13	159-161	176-178	199-203
14	162-166	179-182	204-208
15	167-170	183-186	209-212
16	171-173	187-189	213-216
17	174-176	190-192	217-222
18	177-179	193-196	223-228
19	180-182	197-201	229-234
20	183-186	202-205	235-237
21	187-189	206-209	238-240
22	190-194	210-215	241-244
23	195-197	216-218	245-248
24	198-202	219-221	249-251
25	203-206	222-226	252-255
26	207-209	227-229	256-258
27	210-213	230-233	259-261
28	214-217	234-238	262-264
29	218-221	239-243	265-267
30	222-225	244-247	268-270
31	226-228	248-252	271-273
32	229-231	253-257	274-276
33	232-235	258-261	277-279
34	236-238	262-264	280-285
35	239-243	265-269	286-288
36	244-247	270-274	289-291
37	248-251	275-277	292-294
38	252-255	278-281	296-298
39	256-258	282-287	299-301
40	259-262	288-292	302-307
41	263-266	293-296	308-311
42	267-269	297-299	312-314
43	270-273	300-303	315-317
44	274-277	304-308	318-321
45	278-282	309-313	322-325
46	303-286	314-318	326-328
47	287-289	319-322	329-332
48	290-292	323-325	333-335
49	293-296	326-328	336-340
50	297-301	329-332	341-345

rificada antes de que los datos del test puedan ser utilizados en situaciones prácticas.

El concepto de fiabilidad como exactitud de medida implica dos aspectos estrechamente relacionados: consistencia interna y estabilidad. La consistencia interna refleja hasta que punto los items que componen el test representan una serie homogénea de medidas. La estabilidad refleja el grado en el que el test produce resultados consistentes de administración a administración; indica la fiabilidad del test con propósitos predictivos.

En las medidas psicológicas se utilizan dos índices para de descripción cuantitativa de la fiabilidad del test: el coeficiente de fiabilidad y el error standard de medida.

El coeficiente de fiabilidad se expresa por medio del coeficiente de correlación entre dos series de puntuaciones para el mismo individuo. Expresa la consistencia de la puntuación del test en términos relativos al reflejar la consistencia con

que el individuo mantiene su posición en el grupo - en mediciones sucesivas.

El error standard de medida expresa la consistencia de la ejecución en términos absolutos y proporciona la cuantía de los errores de medida.

Los coeficientes de fiabilidad obtenidos fueron corregidos por rangos de inteligencia utilizando la fórmula de Thorndike (1.951):

$$R_{jj} = \frac{r_{jj} + r_{jk} \left(\frac{\sigma_k^2}{s_k^2} - 1 \right)}{1 + r_{jk} \left(\frac{\sigma_k^2}{s_k^2} - 1 \right)}$$

donde R_{jj} = coeficiente de fiabilidad para el rango total de inteligencia

r_{jj} = coeficiente de fiabilidad del grupo restringido

r_{jk} = correlación entre el C.I. y el subtest j del ITPA

σ_k^2 = Varianza del C.I. en la población gen

s_k^2 = varianza del C.I. en el grupo restringido.

La fiabilidad de los datos del "ITPA", -
coeficientes de fiabilidad y errores standard de medida, se presentan a continuación bajo los epígrafes: Consistencia interna, estabilidad, fiabilidad de la diferencia entre las puntuaciones y errores - standard de medida.

Consistencia interna

La consistencia interna se refiere a la -
consistencia en los resultados obtenidos a lo largo del test en una administración simple. De este modo, la consistencia interna se refiere a la homogeneidad de los items dentro de un test y, si es así, tiene que ser considerado como un reflejo del grado en que los items del test miden la misma función. Puesto -
que cada subtest de la batería del ITPA está diseñado para evaluar una habilidad psicolingüística, es importante examinar la homogeneidad de los items -

dentro de cada subtests.

Los coeficientes de consistencia interna para los distintos subtests fueron hallados por medio de la fórmula de Kuder-Richardson (1.937):

$$r_{jj} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k p_i q_i}{s_j^2} \right)$$

donde k = el número de items en el test j

r_{jj} = coeficiente de consistencia interna para el test j

s_j = varianza del test j

p_i = proporción de los que pasan el item i

$q_i = 1 - p_i$

Estos coeficientes se derivan de las relaciones entre la varianza del test y la varianza del item y reflejan el grado de ejecución a lo largo del test.

Para los subtests que incluyen items puntuados dentro de un rango de puntuaciones y no solamente como "acierto" o "error" (Expresión verbal, -

Cierre visual), los coeficientes de consistencia interna fueron obtenidos por el procedimiento de análisis de varianza de Hoyt (1.941).

La aproximación de Hoyt asume que la varianza total del test puede analizarse en tres componentes aditivos: a) varianza entre items, b) varianza entre individuos, c) varianza error, que refleja la inconsistencia de la ejecución individual en los items de test. El coeficiente de consistencia interna se obtiene por medio de la fórmula:

$$r_{jj} = 1 - \frac{\text{Varianza error}}{\text{Varianza entre individuos}}$$

Si un test consta de k items y los datos son válidos para N individuos, la situación se presenta en la tabla 9, donde aparecen los resultados de un test hipotético en el que cada item se puntúa 1 ó 0.

La suma de cuadrados entre individuos es igual a:

$$\frac{\sum_{i=1}^N \alpha_i^2}{K} - \frac{\alpha_{..}^2}{NK}$$

donde α_i es la puntuación del individuo i en todos los items

y $\alpha_{..}$ es la suma de todas las puntuaciones para todos los individuos en todos los items.

La suma de cuadrados del error es:

$$\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^K \alpha_{ij}^2 - \frac{\sum_{j=1}^K \alpha_{.j}^2}{N} - \frac{\sum_{i=1}^N \alpha_i^2}{K} + \frac{\alpha_{..}^2}{NK}$$

donde α_{ij} es la puntuación de un individuo en el item j

y, $\alpha_{.j}$ es la suma de las puntuaciones en el item j de todos los individuos

Tabla 9

Presentación de los datos para un análisis de varianza.

Item	1	2	.	.	.	j	k	Total
Individuos								
1	α_{11}	α_{12}	.	.	.	α_{1j}	α_{1k}	$\alpha_{1.}$
2	α_{21}	α_{22}	.	.	.	α_{2j}	α_{2k}	$\alpha_{2.}$
3	.	.	.	.	.	.	.	.
.
.
1	α_{11}	α_{12}	.	.	.	α_{1j}	α_{1k}	$\alpha_{1.}$
N.	α_{N1}	α_{N2}	.	.	.	α_{Nj}	α_{Nk}	$\alpha_{N.}$
	.1	.2	.	.	.	.j	.k	$\alpha_{..}$

Los coeficientes de consistencia interna para el "ITPA" global se obtienen por medio de la fórmula de Guilford (1.954):

$$r_c = 1 - \frac{\sum_{j=1}^{10} s_j^2 - \sum_{j=1}^{10} s_j^2 r_{jj}}{\sum_{j=1}^{10} s_j^2 + 2 \sum_{j=1}^{10} s_j s_k r_{jk}}$$

donde r_c es la fiabilidad del ITPA global
 s_{jsk} son las desviaciones standard del sub--
 test j y k,
 r_{jj} es el coeficiente de fiabilidad para el
 subtest j
 y r_{jk} es la correlación entre los subtests j
 y k (en donde k es numericamente mayor
 que j).

Los coeficientes de consistencia interna
 de los 10 subtests y del "ITPA" global se presentan
 en las tablas 10-1 y 10-2.

De acuerdo con los criterios establecidos
 por los autores de la prueba, constatamos la homoge-
 neidad de los items de cada subtest por los altos -
 coeficientes de consistencia interna medianos que -
 oscilan entre .70 y .94

Los coeficientes de consistencia más bajos
 corresponden al subtest de Memoria visual (.52) pa-
 ra el nivel de edad de 3-7/4-6 años y al subtest -
 de Recepción visual (.53) para los niveles de edad

TABLA - 10-1

Coefficientes de Consistencia Interna de los 10 Subtests del ITPA y del ITPA global por grupos de edad. (N=128)

222

		Grupos							
ITPA		2-7/3-6	3-7/4-6	4-7/5-6	5-7/6-6	6-7/7-6	7-7/8-6	8-7/9-6	9-7/10-6
<u>A. Subtests</u>									
Recepcion Auditiva	.82		.89	.90	.90	.92	.90	.90	.91
Recepcion Visual	.78		.87	.77	.63	.69	.66	.62	.73
Memoria Visual	.65		.67	.75	.69	.68	.81	.80	.78
Asociacion Auditiva	.85		.90	.74	.76	.80	.85	.87	.90
Memoria Auditiva	.79		.84	.67	.80	.78	.82	.85	.83
Asociacion Visual	.96		.75	.81	.81	.80	.77	.78	.76
Cierre Visual	.64		.81	.78	.67	.79	.76	.72	.63
Expresion Verbal	.77		.77	.70	.67	.57	.76	.83	.70
Cierre Gramatical	.86		.79	.80	.76	.80	.81	.77	.80
Expresion Manual	.59		.43	.63	.69	.63	.62	.59	.56
<u>B. Global</u>		.97	.97	.97	.94	.94	.91	.97	.95

TABLA - 1C-2

Coefficientes de Consistencia Interna de los 10 Subtests del ITPA y del ITPA global por grupos de edad. (Corregidos por rango de inteligencia)

ITPA	2-7/3-6	3-7/4-6	4-7/5-6	5-7/6-6	6-7/7-6	7-7/8-6	8-7/9-6	9-7/10-6
A. Subtests								
Recepcion Auditiva	.84	.92	.96	.87	.92	.97	.97	.91
Recepcion Visual	.81	.79	.79	.88	.53	.53	.96	.83
Memoria Visual	.66	.52	.77	.92	.85	.71	.95	.91
Asociacion Auditiva	.69	.87	.80	.95	.92	.95	.99	.96
Memoria Auditiva	.83	.85	.58	.95	.93	.76	.98	.93
Asociacion Visual	.97	.59	.90	.90	.84	.70	.97	.92
Cierre Visual	.71	.81	.92	.88	.92	.75	.96	.73
Expresion Verbal	.78	.79	.71	.93	.58	.92	.98	.84
Cierre Gramatical	.88	.80	.83	.94	.86	.92	.97	.92
Expresion Manual	.70	.53	.70	.92	.60	.64	.92	.77
B. Global	.97	.95	.97	.98	.96	.97	.99	.98

444

224

de 5-7/6-6 y 6-7/7-6 años.

Los altos coeficientes de consistencia interna para el "ITPA" global que van desde .95 a .99 son quizás debidos al uso de límites o techos de aplicación (de base y límite para recepción auditiva) que producen homogeneidad en la ejecución.

El aumento en la cuantía de los coeficientes de consistencia interna, al usar bases y límites, fué estudiado por Quereschi (1.961) con la edición experimental del "ITPA" (1.961). En su investigación comprobó que, cuando se aplicaban todos los items de cada subtest, los coeficientes de consistencia internos eran más bajos que cuando se empleaban techos y límites. Por lo tanto, se debería proceder con cierta cautela en la interpretación de estos coeficientes.

En relación con las tres dimensiones que incorpora la prueba: niveles, procesos y canales, no se aprecian diferencias significativas en la homogeneidad de los items dentro de cada subtest.

Estabilidad

La estabilidad se halla con el fin de evaluar hasta que punto se puede esperar que un sujeto alcance en mediciones sucesivas la misma puntuación; es decir, la constancia de las puntuaciones si el test se repite después de un lapso de tiempo.

En un test como el "ITPA", uno de cuyos propósitos es la programación de la intervención educativa, es importante analizar la estabilidad de sus puntuaciones.

La estabilidad del "ITPA" se ha comprobado por medio de la técnica de repetición. Hicimos un retest, al cabo de cinco meses de la primera aplicación a los grupos de edad de 3-7/4-6, 5-7/6-6 y 7-7/8-6.

Los coeficientes de estabilidad reflejan 3 series principales de factores que pueden influir aisladamente o combinados, la cuantía del coeficien-

te de estabilidad. Estos factores son: a) la precisión del test por sí mismo como instrumento de medida, b) la estabilidad de la ejecución del individuo a través del tiempo y, c) la estabilidad del rasgo medido.

Un coeficiente de fiabilidad alto significa que la precisión del instrumento es alto, que las variaciones en el examinado o en la situación de evaluación no afecta las puntuaciones en el test y que el rasgo medido por el test es estable a lo largo del tiempo. Un coeficiente de fiabilidad bajo puede ser resultado de uno ó de la combinación de estos tres factores.

Otra variable que puede afectar el grado de estabilidad es la intervención educativa entre test y retest. Cuando entre test y retest se produce una intervención terapéutica-educativa la fiabilidad test-retest tendrá que reducirse.

En la tabla 11 se presentan las medias y desviaciones standard de las puntuaciones directas

TABLA 11

MEDIAS Y DESVIACIONES STANDARD DE LAS PUNTUACIONES DIRECTAS DEL TEST-RETEST DEL ITPA
CON LOS GRUPOS II, IV Y VI. (N=48)

Subtest ITPA	Grupo II				Grupo IV				Grupo VI			
	Pretest		Posttest		Pretest		Posttest		Pretest		Posttest	
	\bar{X}	Sx	\bar{X}	Sx	\bar{X}	Sx	\bar{X}	Sx	\bar{X}	Sx	\bar{X}	Sx
A. R. Auditiva	17.7	6.0	20.9	6.4	30.9	7.4	31.9	5.7	34.0	6.2	36.0	6.1
R. Visual	8.9	4.4	11.6	3.2	15.1	3.0	17.7	3.8	16.8	3.0	19.0	2.7
M. Visual	4.4	2.5	6.6	2.3	10.8	2.6	13.2	3.2	14.9	2.8	16.0	2.6
A. Auditiva	11.5	5.6	14.8	4.6	21.0	3.9	22.2	3.4	29.4	5.1	32.8	5.6
M. Auditiva	5.8	3.1	10.0	2.9	9.8	3.0	11.3	2.7	12.2	2.8	13.2	2.9
A. Visual	10.5	3.4	12.7	2.8	13.7	3.7	16.7	3.6	16.3	3.5	17.2	3.5
C. Visual	24.7	5.1	26.4	4.5	36.0	5.0	37.6	4.2	40.0	5.6	45.3	6.0
E. Verbal	19.1	7.4	21.4	6.5	35.5	7.2	37.4	6.5	39.8	7.2	40.8	7.3
C. Gramatical	16.0	4.5	18.5	3.2	21.4	4.0	23.2	3.5	24.7	3.9	25.7	3.8
E. Manual	10.3	2.8	13.5	2.3	17.7	3.6	19.8	3.2	19.4	5.2	21.0	3.5
B. Global	129.8	27.3	156.4	26.2	212.2	19.7	230.6	26.5	243.7	11.0	264.7	16.7
C. Cociente Psicolingüístico	105.0	14.1	117.3	15.1	105.9	12.9	120.5	14.7	97.3	8.4	110.2	8.0

test-retest y del cociente psicolingüístico.

Los coeficientes de fiabilidad test-retest se presentan en las tablas 12-1 y 12-2.

Las cualidades predictivas del test son manifestas por los altos coeficientes de fiabilidad alcanzados que oscilan entre .81 (grupo I) y .96 (grupo II).

Por subtests el más bajo corresponde a cierre gramatical para el grupo VI y el más alto a memoria auditiva en el grupo IV.

No se observan diferencias significativas entre los coeficientes de fiabilidad de las distintas dimensiones que el test evalúa.

Fiabilidad de las diferencias entre las puntuaciones de los subtests

El uso de las puntuaciones del "ITPA" en

TABLA - 12 - 1

COEFICIENTE DE FIABILIDAD TEST-RETEST DE LAS PUNTUACIONES DEL ITPA
(N=48)

Subtests ITPA	GRUPOS		
	3-7/4-6	5-7/6-6	7-7/8-6
A. R. Auditiva	.52	.22	.54
R. Visual	.68	.39	.38
M. Visual	.42	.44	.21
A. Auditiva	.75	.75	.72
M. Auditiva	.63	.80	.75
A. Visual	.57	.32	.66
C. Visual	.61	.75	.81
E. Verbal	.63	.64	.56
C. Gramatical	.61	.54	.61
E. Manual	.37	.41	.48
B. GLOBAL	.54	.77	.56
C. COCIENTE PSICOLINGUISTICO	.67	.56	.49

TABLA - 12-2

COEFICIENTES DE FIABILIDAD TEST-RETEST DE LAS PUNTUACIONES DEL ITPA
(Corregidos por rango de inteligencia)

Subtest ITPA	GRUPOS		
	3-7/4-6	5-7/6-6	7-7/8-6
A. R. Auditiva	.79	.85	.62
R. Visual	.82	.86	.78
M. Visual	.73	.89	.74
A. Auditiva	.86	.96	.70
M. Auditiva	.84	.96	.92
A. Visual	.70	.86	.87
C. Visual	.84	.95	.83
E. Verbal	.79	.93	.89
C. Gramatical	.77	.88	.58
E. Manual	.71	.86	.82
B. GLOBAL	.81	.96	.87
C. COCIENTE PSICOLINGUISTICO	.85	.93	.79

situaciones diagnósticas y terapéuticas, plantea necesariamente cuestiones que implican la comparación de los resultados de un individuo en varios subtests con cada uno de los otros, la comparación de los resultados del pretest con los del retest y la comparación de la ejecución de un individuo con la de otro en el mismo subtest o en un subtest diferente.

En cualquier caso, los especialistas en educación pueden utilizar los análisis de los perfiles para comprobar si las puntuaciones en los subtests son realmente diferentes; de este modo, la elección de un programa de intervención adecuado se puede hacer con un cierto grado de confianza. Es por esto por lo que se hace un análisis o se estudia la fiabilidad de las diferencias entre las puntuaciones.

La fiabilidad de las diferencias es de gran utilidad en las comparaciones inter e intraindividuales. El objetivo es comprobar hasta que punto podemos estar seguros de que la diferencia entre las puntuaciones entre subtests para el mismo indi-

viduo es debida a la diferencia entre puntuaciones "verdaderas" y no lo es al error de medida. Esta información es esencial cuando se evalúan los efectos de la intervención sobre las habilidades psicolingüísticas.

La fórmula usada para hallar la fiabilidad de la diferencia de las puntuaciones standard para cada combinación de los subtests en cada grupo de edad es (Lindquist, 1.951):

$$r_{j-k} = \frac{r_{jj} + r_{kk} - 2r_{jk}}{2(1 - r_{jk})}$$

donde r_{j-k} es la fiabilidad de la diferencia de la puntuación

r_{jj} es la fiabilidad del coeficiente del subtest j,

r_{kk} es la fiabilidad del subtest k,

y r_{jk} es la intercorrelación del subtest j y k

Esta fórmula indica que la fiabilidad de una diferencia entre las puntuaciones es función de las fiabilidades de los dos subtest y de su inter-

correlación. La fiabilidad de una diferencia entre las puntuaciones es más baja que la fiabilidad de cualquiera de las dos puntuaciones componentes. Como la correlación entre los dos tests se acerca al promedio de las dos fiabilidades, la fiabilidad de la diferencia entre las puntuaciones se aproxima a 0.

Los coeficientes de fiabilidad medios se presentan en la tabla 13, observándose que la fiabilidad media más baja es la que corresponde a la diferencia entre las puntuaciones de cierre gramatical y expresión manual, y la más alta a las diferencias entre asociación auditiva y recepción auditiva y entre cierre gramatical y recepción auditiva.

Si se desea obtener la fiabilidad de la diferencia para un grupo de edad determinado se puede usar la fórmula anterior, para la cual r_{jj} y r_{kk} se buscan en la tabla 10-1 y la intercorrelación (r_{jk}) entre los subtests en la parte inferior de la tabla de intercorrelaciones correspondientes al grupo de edad. Las tablas de intercorrelaciones se presentan posteriormente en este apartado.

TABLA 13
COEFICIENTES DE CONSISTENCIA INTERNA MEDIOS PARA LAS DIFERENCIAS
DE PUNTUACIONES ENTRE LOS SUBTESTS DEL ITPA (N=128)

Subtest ITPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Global
A.1.R. Auditiva		.73	.79	.89	.87	.88	.66	.84	.89	.74	.88
2.R. Visual	.69		.69	.78	.74	.60	.72	.73	.75	.60	.66
3.M. Visual	.76	.59		.78	.66	.72	.76	.69	.79	.69	.69
4.A. Auditiva	.79	.70	.69		.83	.86	.85	.81	.84	.72	.83
5.M. Auditiva	.82	.69	.57	.68		.86	.81	.79	.79	.59	.83
6.A. Visual	.84	.56	.66	.74	.72		.82	.76	.83	.73	.85
7.C. Visual	.82	.65	.68	.70	.69	.72		.77	.84	.69	.84
8.E. Verbal	.76	.66	.59	.61	.67	.75	.63		.80	.66	.75
9.C. Gramatical	.80	.69	.71	.65	.63	.72	.70	.65		.56	.86
10.E. Manual	.66	.52	.60	.65	.69	.62	.62	.64	.66		.77
B. Global	.83	.64	.65	.61	.73	.78	.73	.59	.72	.65	

Los coeficientes de la mitad superior de la matriz son los coeficientes corregidos por rango de inteligencia

Si la que se desea averiguar es la fiabilidad corregida por rango de inteligencia, los coeficientes r_{jj} y r_{kk} se leen de la tabla 10-2 y la intercorrelación en la parte superior de la tabla - de intercorrelaciones correspondiente.

Error standard de medida

Refleja la consistencia de la ejecución; proporciona la magnitud de los errores de medida expresados en las mismas unidades en que se expresan las puntuaciones individuales. El error standard de medida es una estimación de la desviación standard de una serie de puntuaciones obtenidas a partir de sus puntuaciones "verdaderas" y, como tal, es un índice de la desviación standard de los errores que podrían obtenerse de una serie de medidas para el mismo individuo. El error standard de medida depende de la desviación standard de la distribución de las puntuaciones obtenidas y del coeficiente de fiabilidad del test. Cuando mayor es el coeficiente de fiabilidad más pequeño es el error de medida. El error standard de medida se obtiene por la siguiente

te formula:

$$SE_{mj} = S_j \sqrt{1 - r_{jj}}$$

donde S_j es la desviación standard del test,
y r_{jj} es la fiabilidad del test j

El error standard de medida puede usarse para determinar el espacio dentro del cual se sitúan las puntuaciones "verdaderas" con un cierto grado de certidumbre. La amplitud de este espacio se expresa en unidades SE_m .

El grado de probabilidad puede ser deducido de las áreas bajo la curva normal. Se espera que la puntuación "verdadera" de un individuo se encuentre en un espacio comprendido entre ± 1 , ± 2 y ± 3 SE_m de la puntuación obtenida en la prueba con un 68%, un 95% y un 99%, respectivamente, de probabilidad.

En las tablas 14, 15 y 16 se presentan respectivamente los errores standard de medida de las puntuaciones directas, de las edades psicológicas

TABLA 14

ERRORES STANDARD DE MEDIDA DE LAS PUNTUACIONES DIRECTAS DE LOS 10 SUBTESTS Y DEL ITPA GLOBAL POR GRUPOS DE EDAD(N=128)

GRUPOS DE EDAD

Subtests ITPA	2-7/3-6	3-7/4-6	4-7/5-6	5-7/6-6	6-7/7-6	7-7/8-6	8-7/9-6	9-7/10-6
A. R. Auditiva	2.0	2.0	2.0	2.4	2.2	2.0	2.1	2.0
R. Visual	1.3	1.6	1.7	1.8	1.7	1.7	1.6	1.4
M. Visual	1.1	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3
A. Auditiva	1.2	1.8	1.9	1.9	2.2	2.1	1.9	1.7
M. Auditiva	1.1	1.2	1.4	1.4	1.2	1.3	1.3	1.3
A. Visual	.5	1.7	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7
C. Visual	1.7	2.2	2.2	3.0	2.6	2.7	2.6	2.6
E. Verbal	2.0	4.0	3.3	4.1	5.3	3.8	3.6	4.5
C. Gramatical	1.9	2.0	1.9	2.0	1.9	1.7	1.8	1.6
E. Manual	1.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.9	2.1
B. Global	3.8	4.9	4.5	4.8	5.0	3.3	5.4	6.7

TABLA - 15

ERRORES TÍPICOS DE MEDIDA DE LAS EDADES PSICOLINGÜÍSTICAS DE LOS 10 SUBTESTS
Y DEL ITPA GLOBAL POR NIVELES DE EDAD. (N=128)

Nivel de edad

SUBTESTS ITPA	2-7/3-6	3-7/4-6	4-7/5-6	5-7/6-6	6-7/7-6	7-7/8-6	8-7/9-6	9-7/10-6
A. SUBTESTS								
Recepción Auditiva	4.2	4.4	4.2	7.0	6.0	5.8	5.8	5.9
Recepción Visual	1.0	7.2	8.1	13.1	13.4	14.1	12.6	10.6
Memoria Visual	2.0	4.2	5.7	5.5	13.3	11.1	10.4	11.7
Asociación Auditiva	2.2	3.6	4.2	4.6	8.4	7.7	7.5	6.2
Memoria Auditiva	3.8	7.0	10.3	10.2	10.4	7.9	8.0	8.7
Asociación Visual	1.6	9.5	10.1	10.8	12.0	8.0	17.8	10.3
Cierre Visual	2.6	4.0	6.9	9.9	9.9	10.5	11.2	11.6
Expresión Verbal	3.4	7.5	5.4	9.4	11.5	8.2	7.3	7.5
Cierre Gramatical	2.1	7.6	9.9	11.1	10.4	8.9	11.0	8.5
Expresión Manual	4.1	5.8	12.8	17.4	18.0	16.8	17.4	16.4
B. ITPA GLOBAL								
	1.0	1.3	1.6	2.2	2.3	2.3	2.7	2.6

TABLA - 16.

ERRORES STANDARD DE MEDIDA DE LAS PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS Y DEL ITPA GLOBAL POR GRUPOS DE EDAD (N=128)

Subtests ITPA	Grupos de edad							
	2-7/3-6	3-7/4-6	4-7/5-6	5-7/6-6	6-7/7-6	7-7/8-6	8-7/9-6	9-7/10-6
A. R. Auditiva	2.1	1.9	1.7	1.9	1.8	1.8	1.9	1.7
R. Visual	2.1	2.4	2.7	3.6	3.2	3.6	3.5	3.7
M. Visual	2.0	2.9	3.0	2.9	2.9	2.7	2.6	2.6
A. Auditiva	1.6	2.1	2.7	2.8	2.7	2.4	2.1	2.0
M. Auditiva	2.3	2.6	3.3	2.9	2.6	2.4	2.4	2.6
A. Visual	.9	2.8	2.6	2.5	2.7	2.7	2.6	3.3
C. Visual	2.3	2.8	2.5	3.3	2.9	3.0	3.3	3.3
E. Verbal	1.6	3.2	2.9	3.5	4.1	2.8	2.4	3.1
C. Grammatical	2.1	2.6	2.8	3.0	2.8	2.6	2.8	2.6
E. Manual	3.7	4.2	3.1	3.4	3.6	3.5	3.6	3.9
B. Global	1.0	1.1	1.0	1.4	1.4	.8	1.1	1.9

güísticas y de las puntuaciones standard.

Error standard de medida para las diferencias entre las puntuaciones.

El error standard de medida de la diferencia entre las puntuaciones de los subtests es una estimación de la desviación standard de una serie de diferencias entre puntuaciones obtenidas a partir de la diferencia de las puntuaciones "verdaderas" que se expresan en las mismas unidades en las que se expresan las puntuaciones individuales.

El error standard de medida de la diferencia entre las puntuaciones de los subtests es una función de los errores standard de medida de los subtests comparados y se obtiene por medio de la fórmula siguiente:

$$SE_{nd} = \sqrt{(SE_{nj})^2 + (SE_{mk})^2}$$

donde SE_{nj} es el error standard del test j

SE_{mk} es el error standard del test k

En las tablas 17-1 a 17-4 se presentan los errores standard de medida de las diferencias - entre las puntuaciones entre los subtests y con el "ITPA" global en los niveles de edad 1 y 2, 3 y 4, 5 y 6, y 7 y 8 respectivamente.

Para propósitos diagnósticos y terapéuticos es importante determinar los errores standard - de medida ya que permiten interpretar las discrepancias entre las diferentes funciones evaluadas con - un cierto nivel de confianza.

Intercorrelaciones

A fin de estimar los niveles de dependencia-independencia de los subtests del "ITPA", se hallaron las intercorrelaciones entre los subtests y entre éstos y el "ITPA" global.

Se calculó la corrección de estas correlaciones para rango de inteligencia por medio de la -

TABLA 17-1

ERRORES STANDARD DE MEDIDA DE LAS DIFERENCIAS ENTRE LAS PUNTUACIONES ENTRE LOS SUBTESTS Y CON EL ITPA GLOBAL EN TODOS LOS GRUPOS DE EDAD

GRUPOS 1 : 2-7/3-6 y 2 : 3-7/4-6

Subtestes ITPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Global
A. 1.R. Auditiva		3.1	3.5	2.9	3.3	3.4	3.4	3.8	3.2	4.7	2.3
2.R. Visual	3.0		3.8	3.3	3.6	3.7	3.7	4.1	3.6	4.9	2.7
3.M. Auditiva	2.9	2.9		3.6	3.9	4.1	4.1	4.4	3.9	5.1	3.1
4.A. Auditiva	2.7	2.7	2.6		3.4	3.5	3.5	3.9	3.4	4.7	2.4
5.M. Auditiva	3.1	3.1	3.0	2.8		3.8	3.8	4.2	3.7	4.9	2.8
6.A. Visual	2.3	2.3	2.1	1.8	2.5		3.9	4.3	3.8	5.1	3.0
7.C. Visual	3.1	3.1	3.0	2.8	3.2	2.4		4.3	3.8	5.1	3.0
8.E. Verbal	2.6	2.6	2.5	2.3	2.8	1.8	2.7		4.1	5.3	3.4
9.C. Gramatical	2.9	2.9	2.8	2.6	3.0	2.2	3.0	2.6		4.9	2.8
10.E. Manual	4.3	4.3	4.2	4.1	4.4	3.8	4.4	4.0	4.2		4.4
B. Global	2.3	2.3	2.2	1.9	2.5	1.3	2.5	1.8	2.3	3.8	

En la parte superior de la gráfica aparecen las puntuaciones correspondientes al grupo 2 y en la parte inferior las correspondientes al grupo 1.

TABLA 17- 2
 ERRORES STANDARD DE MEDIDA DE LAS DIFERENCIAS ENTRE LAS PUNTUACIONES ENTRE
 LOS SÚBTTESTS Y CON EL ITPA GLOBAL EN TODOS LOS GRUPOS DE EDAD
 GRUPO 3 : 4-7/5-6 y 4 : 5-7/6-6

Subteste ITPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Global
A. 1. R. Auditiva		4.1	3.6	3.4	3.5	3.2	3.9	4.0	3.6	3.9	2.4
2. R. Visual	3.3		4.7	4.6	4.7	4.5	4.9	5.1	4.8	4.9	3.9
3. M. Visual	3.5	4.1		4.1	4.2	3.9	4.5	4.6	4.3	4.5	3.3
4. A. Auditiva	3.3	3.9	4.1		4.0	3.8	4.4	4.5	4.1	4.4	3.1
5. M. Auditiva	3.8	4.3	4.5	4.3		3.9	4.5	4.6	4.3	4.5	3.2
6. A. Visual	3.2	3.8	4.1	3.8	4.3		4.2	4.3	4.0	4.3	2.9
7. C. Visual	3.1	3.8	4.0	3.8	4.2	3.7		4.9	4.6	4.8	3.7
8. E. Verbal	3.4	3.9	4.2	3.9	4.4	3.9	3.9		4.7	4.9	3.8
9. C. Gramatical	3.3	3.9	4.1	3.9	4.3	3.8	3.8	4.0		4.6	3.4
10. E. Manual	3.6	4.1	4.3	4.1	4.5	4.1	4.0	4.2	4.1		3.7
B. Global	2.1	2.9	3.2	2.9	3.5	2.9	2.8	3.1	2.9	3.3	

En la parte superior aparecen las puntuaciones correspondientes al grupo 4 y en la parte inferior las correspondientes al grupo 3.

TABLA 17 - 3

ERRORES STANDARD DE MEDIDA DE LAS DIFERENCIAS ENTRE LAS PUNTUACIONES Y CON
EL ITPA GLOBAL EN TODOS LOS GRUPOS DE EDAD

GRUPOS: 5 : 6-7/7-6 y 6 : 7-7/8-6

Subtests ITPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Global
A. 1. R. Auditiva		4.0	3.3	3.0	3.0	3.3	3.5	3.4	3.2	4.0	1.9
2. R. Visual	3.7		4.6	4.4	4.4	4.6	4.7	4.6	4.5	5.1	3.7
3. M. Visual	3.5	4.4		3.7	3.7	3.9	4.1	4.0	3.8	4.5	2.9
4. A. Auditiva	3.4	4.3	4.1		3.5	3.7	3.9	3.8	3.6	4.3	2.6
5. M. Auditiva	3.3	4.2	4.0	3.9		3.7	3.9	3.8	3.6	4.3	2.6
6. A. Visual	3.3	4.2	4.1	3.9	3.8		4.1	3.9	3.8	4.5	2.9
7. C. Visual	3.5	4.4	4.2	4.1	3.9	4.0		4.2	3.9	4.7	3.1
8. E. Verbal	4.6	5.3	5.1	5.0	4.9	4.9	5.1		3.9	4.6	2.9
9. C. Gramatical	3.4	4.3	4.1	3.9	3.9	3.9	4.1	5.0		4.4	2.7
10. E. Manual	4.1	4.9	4.7	4.6	4.5	4.6	4.7	5.6	4.6		3.7
B. Global	2.4	3.5	3.3	3.1	3.0	3.1	3.5	4.4	3.1	3.9	

En la parte superior aparecen las puntuaciones correspondientes al grupo 6
y en la parte inferior las correspondientes al grupo 5

TABLA 17-4
 ERRORES STANDARD DE MEDIDA DE LAS DIFERENCIAS ENTRE LAS PUNTUACIONES Y CON
 EL ITPA GLOBAL EN TODOS LOS GRUPOS DE EDAD
 Grupos: 7 : 8-7/9-6 y 8 : 9-7/10-6

Subtests ITPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Global
A. 1. R. Auditiva		4.1	3.3	2.7	3.1	3.8	3.8	3.6	3.1	4.3	2.6
2. R. Visual	4.0		4.7	4.3	4.6	5.0	5.0	4.9	4.6	5.4	4.2
3. M. Visual	3.3	4.4		3.5	3.9	4.4	4.4	4.2	3.9	4.9	3.4
4. A. Auditiva	2.9	4.1	3.4		3.3	3.9	3.9	3.8	3.3	4.4	2.8
5. M. Auditiva	3.1	4.3	3.6	3.2		4.3	4.2	4.1	3.7	4.7	3.2
6. A. Visual	3.3	4.4	3.8	3.4	3.6		4.8	4.6	4.3	5.2	3.9
7. C. Visual	3.8	4.8	4.2	3.9	4.1	4.2		4.6	4.3	5.2	3.9
8. E. Verbal	3.2	4.3	3.6	3.3	3.5	3.6	4.1		4.1	5.0	3.7
9. C. Gramatical	3.4	4.5	3.9	3.5	3.7	3.9	4.3	3.7		4.7	3.2
10. E. Manual	4.1	5.1	4.5	4.2	4.4	4.5	4.9	4.4	4.6		4.4
B. Global	2.3	3.7	2.9	2.4	2.7	2.9	3.5	2.7	3.0	3.8	

En la parte superior de la gráfica aparecen las puntuaciones correspondientes al grupo 8 y en la parte inferior las correspondientes al grupo 7

fórmula de Thorndike (1.949):

$$R_{ij} = \frac{r_{ij} + r_{ik}r_{jk} \frac{\sigma_k^2}{s_k^2} - 1}{\sqrt{\left[1 + r_{ik}^2 \left(\frac{\sigma_k^2}{s_k^2} - 1\right)\right] \left[1 + r_{jk}^2 \left(\frac{\sigma_k^2}{s_k^2} - 1\right)\right]}}$$

donde i representa el subtest i

 j representa el subtest j

 k representa el C.I.

R_{ij} es la correlación corregida entre
los subtests i y j y el C.I.

$r_{ij}r_{ik}r_{jk}$ son las correlaciones no corregidas
entre los subtests i y j y el C.I.

σ_k^2 es la varianza del C.I. en la po-
blación (= 16).

s_k^2 es la varianza del C.I. obtenida -
en la muestra.

Las intercorrelaciones obtenidas entre ca-
da uno de los subtests y entre cada uno de éstos y
el "ITPA" global para cada uno de los niveles de
edad se presentan en las tablas 18-1 a 18-8.

TABLA 18 - 1
INTERCORRELACIONES DE LOS DIEZ SUBTESTS DEL ITPA Y DEL ITPA GLOBAL DEL GRUPO 2-7/3-6
(N=16)

Subtests ITPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Global
A.1.R.Auditiva		.30	.11	.47	.79	.19	.29	.10	.49	.54	.63
2.R.Visual	.26		.67	.43	.41	.81	.45	.81	.47	.62	.81
3.M.Visual	.10	.62		.18	.06	.53	.27	.71	.32	.49	.62
4.A.Auditiva	.45	.37	.17		.70	.39	.26	.39	.95	.42	.76
5.M.Auditiva	.73	.36	.04	.62		.37	.22	.33	.78	.63	.77
6.A.Visual	.14	.74	.50	.30	.29		.28	.61	.53	.59	.76
7.C.Visual	.26	.41	.26	.21	.19	.25		.57	.19	.35	.57
8.E.Verbal	.08	.76	.66	.37	.30	.57	.52		.42	.34	.78
9.C.Gramatical	.44	.42	.30	.83	.71	.46	.16	.39		.60	.82
10.E.Manual	.49	.56	.47	.29	.55	.51	.34	.32	.53		.79
B. Global	.57	.79	.59	.68	.69	.65	.54	.74	.75	.69	

Las intercorrelaciones de la parte superior de la matriz están corregidas por rango de inteligencia.

TABLA 18 - 2

INTERCORRELACIONES DE LOS DIEZ SUBTESTS DEL ITPA Y DEL ITPA GLOBAL DEL GRUPO 3-7/4-6 (N=16)

Subtests ITPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Global
A. 1. R. Auditiva		.59	.07	.52	.18	.08	.57	.51	.40	.36	.77
2. R. Visual	.69		.15	.50	.24	.008	.44	.37	.40	.52	.74
3. M. Visual	.06	.08		.28	.42	.27	.16	-.01	.08	.15	.30
4. A. Auditiva	.59	.48	.26		.60	-.02	.73	.09	.55	.36	.78
5. M. Auditiva	.18	.26	.47	.61		.29	.35	-.24	.57	.35	.50
6. A. Visual	-.02	-.04	.24	-.05	.31		-.21	-.39	.28	.19	.04
7. C. Visual	.59	.45	.18	.74	.35	-.22		.38	.49	.39	.79
8. E. Verbal	.41	.39	-.005	.10	-.25	-.39	.38		.20	.28	.52
9. C. Gramatical	.41	.42	.14	.56	.57	.30	.49	.20		.43	.73
10. E. Manual	.34	.56	.21	.38	.35	.22	.39	.28	.43		.62
B. Global	.77	.75	.31	.78	.50	.03	.79	.52	.73	.64	

Las intercorrelaciones de la parte superior de la matriz están corregidas por rango de inteligencia.

TABLA 18 - 3

INTERCORRELACIONES DE LOS DIEZ SUBTESTS DEL ITPA Y DEL ITPA GLOBAL DEL GRUPO 4-7/5-6
(N=16)

Subtests ITPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Global
A.1.R.Auditiva		-.21	.21	.43	.008	-.01	.17	.23	.04	.22	.33
2.R.Visual	-.16		.34	.15	.44	.24	.40	.32	.56	-.13	.50
3.M.Visual	.31	.33		.01	.49	.06	.30	.49	.35	.22	.58
4.A.Auditiva	.32	.22	.07		.12	.50	.38	.48	.44	.39	.59
5.M.Auditiva	.04	.44	.49	.15		.27	.51	.55	.82	.05	.67
6.A.Visual	-.16	.30	.11	.45	.30		.63	.46	.32	.31	.54
7.C.Visual	-.06	.55	.43	.26	.62	.59		.70	.51	.45	.71
8.E.Verbal	.25	.33	.50	.51	.55	.48	.79		.54	.65	.90
9.C.Gramatical	.02	.58	.36	.45	.83	.32	.55	.54		.08	.72
10.E.Manual	.21	-.13	.23	.39	.05	.30	.48	.65	.08		.54
B. Global	.36	.51	.59	.63	.67	.56	.81	.90	.72	.54	

Las intercorrelaciones de la parte superior de la matriz están corregidas por rango de inteligencia.

TABLA 18 - 4

INTERCORRELACIONES DE LOS DIEZ SUBTESTS DEL ITPA Y DEL ITPA GLOBAL DEL GRUPO 5-7/6-6
(N=16)

Subtests ITPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Global
A.1.R.Auditiva		.19	.18	-.04	-.13	-.28	-.30	.05	.24	.07	.30
2.R.Visual	.21		.56	.05	-.02	.53	-.17	-.19	.13	.38	.27
3.M.Visual	.21	.49		.58	.47	.40	-.05	.45	.44	.50	.76
4.A.Auditiva	-.04	-.19	.56		.61	.06	.34	.73	.48	.33	.73
5.M.Auditiva	-.13	-.04	.34	.56		.17	.31	.62	.53	.18	.68
6.A.Visual	-.28	.51	.38	-.02	.11		-.20	-.15	.04	.50	.19
7.C.Visual	-.33	-.03	-.20	.27	.20	-.26		.40	.31	-.16	.31
8.E.Verbal	.08	-.48	.30	.74	.49	-.29	.31		.48	.27	.76
9.C.Gramatical	.29	-.03	.31	.37	.40	-.03	.21	.30		.15	.72
10.E.Manual	.09	.28	.40	.17	-.03	.48	-.33	.04	-.05		.46
B. Global	.37	.13	.70	.76	.58	.13	.20	.67	.63	.32	

Las intercorrelaciones de la parte superior de la matriz están corregidas por rango de inteligencia

TABLA 18 - 5

INTERCORRELACIONES DE LOS DIEZ SUBTESTS DEL ITPA Y DEL ITPA GLOBAL DEL GRUPO 6-7/7-6 (N=16)

Subtests ITPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Global
A. 1. R. Auditiva		.50	.12	.41	-.15	.16	-.31	.42	.09	.53	.77
2. R. Visual	.64		.25	.08	-.15	.39	-.49	.38	-.22	-.07	.44
3. M. Visual	.12	.31		.28	.55	.16	.07	.26	-.38	-.18	.38
4. A. Auditiva	.44	.14	.19		.15	.11	-.02	.41	.25	.41	.74
5. M. Auditiva	-.18	-.10	.49	-.02		.09	.35	-.009	-.13	-.36	.16
6. A. Visual	.16	.40	.15	.09	.07		-.35	-.05	.16	-.07	.25
7. C. Visual	-.34	-.48	-.03	-.18	.22	-.41		-.003	.03	.15	.04
8. E. Verbal	.42	.38	.27	.44	-.01	-.05	-.001		-.29	.03	.71
9. C. Gramatical	.09	-.21	-.44	.23	-.21	.16	-.68	-.30		.07	.11
10. E. Manual	.54	-.09	-.15	.49	-.36	-.06	-.12	.15	.09		.40
B. Global	.79	.49	.33	.72	.06	.24	-.05	.71	.09	.44	

Las incorrelaciones de la parte superior de la matriz estan corregidas por rango de inteligencia.

TABLA 18 - 6
 INTERCORRELACIONES DE LOS DIEZ SUBTESTS DEL ITPA Y DEL ITPA GLOBAL DEL GRUPO 7-7/8-6
 (N=16)

Subtests ITPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Global
A. 1 R. Auditiva		.03	-.06	.39	-.14	-.001	-.42	-.0,007	-.14	.13	.34
2.R. Visual	.06		-.26	.16	-.14	.50	.45	-.49	.03	.30	.38
3.M. Visual	-.05	-.27		.03	.38	.07	.18	.02	-.25	.37	.40
4.A. Auditiva	.27	.19	.06		.13	.22	-.01	.17	.03	.22	.70
5.M. Auditiva	-.14	-.15	.38	.15		-.19	-.25	-.05	.03	.03	.09
6.A. Visual	.02	.50	.07	.26	-.20		.06	-.70	-.004	.33	.41
7.C. Visual	-.47	.45	.19	-.02	-.25	.60		-.44	.002	.13	.21
8.E. Verbal	-.02	-.51	.04	-.32	-.04	-.73	-.48		.16	-.22	-.07
9.C. Gramatical	-.32	.05	-.02	-.07	.04	.006	.004	.09		-.42	.14
10.E. Manual	.14	.30	.37	.30	.03	.33	.01	-.24	-.44		.52
B. Global	.21	.43	.46	.66	.12	.46	.23	-.24	.04	.56	

Las intercorrelaciones de la parte superior de la matriz están corregidas por rango de inteligencia.

263

TABLA 18. - 7

INTERCORRELACIONES DE LOS DIEZ SUBTESTS DEL ITPA Y DEL ITPA GLOBAL DEL GRUPO 8-7/9-6 (N=16)

Subtests ITPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Global
A. 1. R. Auditiva		.30	.30	.35	.45	.24	.15	.29	.42	.01	.52
2. R. Visual	.28		.42	.85	.70	.88	.63	.66	.69	.38	.87
3. M. Visual	.29	.39		.54	.67	.50	.58	.59	.71	-.31	.79
4. A. Auditiva	.34	.80	.55		.74	.81	.71	.75	.72	.18	.92
5. M. Auditiva	.44	.63	.67	.67		.63	.47	.72	.88	.13	.83
6. A. Visual	.21	.85	.48	.77	.77		.52	.68	.76	.07	.83
7. C. Visual	.14	.50	.53	.60	.33	.39		.71	.52	-.03	.77
8. E. Verbal	.26	.55	.59	.66	.47	.54	.60		.62	-.13	.84
9. C. Gramatical	.41	.62	.71	.66	.77	.72	.40	.54		-.11	.0,82
10. E. Manual	-.02	.31	-.39	.04	.03	.05	-.11	-.03	-.02		.10
B. Global	.54	.82	.71	.89	.80	.79	.67	.79	.79	-.03	

Las intercorrelaciones de la parte superior de la matriz están corregidas por rango de inteligencia.

252

TABLA 18-8
 INTERCORRELACIONES DE LOS DIEZ SUBTESTS DEL ITPA Y DEL ITPA GLOBAL DEL GRUPO 9-7 / 10-6
 (N=16)

Subtests ITPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Global
A.1.R.Auditiva		.46	.35	.13	.05	.24	-.31	.17	-.13	.14	.47
2.R.Visual	.47		.55	.02	.24	.40	.01	.02	-.03	.41	.43
3.M.Visual	.39	.54		.56	.70	.61	-.16	.28	.37	.02	.70
4.A.Auditiva	.14	-.09	.43		.66	.61	.09	.50	.81	.81	.74
5.M.Auditiva	.05	.18	.62	.55		.59	.16	.61	.54	-.32	.77
6.A.Visual	.28	.35	.48	.44	.44		.33	.32	.46	-.03	.75
7.C.Visual	-.32	-.002	-.24	.04	.13	.33		-.17	-.16	-.05	.07
8.E.Verbal	.17	-.02	.18	.44	.56	.21	-.21		.69	-.40	.71
9.C.Gramatical	.14	-.14	.21	.76	.41	.27	-.24	.66		-.42	.72
10.E.Manual	.14	.38	-.13	.81	-.54	-.25	-.08	-.53	-.67		-.22
B.Global	.54	.41	.62	.66	.71	.67	.005	.71	.64	-.45	

Las intercorrelaciones de la parte superior de la matriz están corregidas por rango de inteligencia.

Se calcularon las intercorrelaciones medias entre los subtests del "ITPA" a partir de las intercorrelaciones corregidas por rango de inteligencia para todos los grupos de edad, que se muestran en las tablas acabadas de citar. Estas intercorrelaciones medias se presentan en la tabla 19. El organigrama de las intercorrelaciones se presenta en la figura 29 en donde los subtests del nivel representacional ocupan la parte superior de la gráfica, los del nivel representacional la parte inferior, los del canal auditivo aparecen a la izquierda y los del canal visual a la derecha.

El examen de estas relaciones muestra:

1) Asociación auditiva esta relacionada con todas las funciones evaluadas por todos los otros subtests

Recepción visual parece tener relación con todos los otros subtests, excepto con memoria auditiva y cierre visual.

Recepción auditiva solo muestra comunidad con recepción visual, asociación auditiva y ex-

presión manual.

Cierre Gramatical parece tener relación con todos los subtests excepto con Recepción Auditiva y -- Memoria Visual.

2) Por procesos, los subtests del proceso asociativo -- son los que presentan mayor dependencia.

3) Por niveles la dependencia entre los subtests no es significativa.

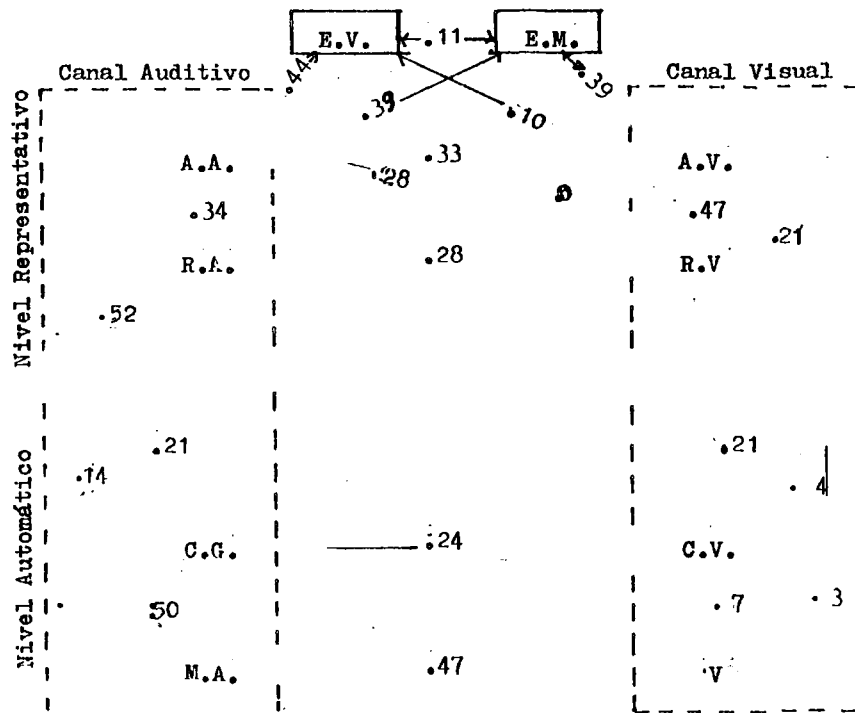
4) Por canales, las relaciones entre los subtests son mayores entre los subtests del canal auditivo que el -- del visual.

TABLA 19

INTERCORRELACIONES MEDIAS ENTRE LOS SUBTESTS DEL ITPA A TRAVES DE LOS 6 NIVELES DE EDAD. (N=128).

Subtests ITPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.R.Auditiva										
2.R.Visual	.28									
3.M.Visual	.16	.34								
4.A.Auditiva	.34	.28	.31							
5.M.Auditiva	.14	.22	.47	.46						
6.A.Visual	.08	.47	.33	.33	.31					
7.C.Visual	.05	.21	.17	.31	.27	.13				
8.E.Verbal	.21	.24	.35	.44	.32	.10	.27			
9.C.Gramatical	.21	.26	.21	.52	.50	.32	.24	.35		
10.E.Manual	.25	.30	.16	.39	.09	.24	.15	.11	.05	

Figura 29.- Organigrama de intercorrelaciones



E.V.: Expresión Verbal
 A.A.: Asociación Auditiva
 R.A.: Recepción Auditiva
 C.G.: Cierre Gramatical
 M.A.: Memoria Auditiva

E.M.: Expresión Manual
 A.V.: Asociación Visual
 R.V.: Recepción Visual
 C.V.: Cierre Visual
 M.V.: Memoria Visual

II.2.- ESTUDIO DIFERENCIAL DE LAS FUNCIONES PSICO-- LINGUISTICAS.

2.1.- Introducción.

Una de las características más definitivas del síndrome de autismo infantil está referida al área lingüística: el autista o no habla o, cuando lo hace, su lenguaje presenta siempre alteraciones.

En la evolución autista falta el elemento dinámico que posibilita relacionar e integrar lo que percibe con las experiencias anteriores, excepto para aspectos exteriores basados en analogías su perificiales y que, a nivel lingüístico, se manifiesta por el uso peculiar que hacen del lenguaje.

El lenguaje de los niños diagnosticados como autistas ha sido descrito por un amplio número

de investigadores (Kanner, 1.946; Wolff y Cheese, - 1.965; Savage, 1.968; Rutter, 1.966, 1.978; Ricks y Wing, 1.975; Baltaxe y Simmons, 1.975; Bartak y - otros 1.975; Baker y otros, 1.976).

La presencia constante de alteraciones ha llevado a suponer que el autismo pudiera ser considerado como un trastorno de lenguaje. Sin embargo - la heterogeneidad constatada en la conducta lingüística dentro de la población autista así como la homogeneidad, en algunas de sus manifestaciones, con la de otros niños no autistas que presentan también alteraciones del lenguaje ha impulsado los estudios comparativos (Tubbs, 1.966; Wing, 1.969; Bartak y - otros, 1.975, 1.977; Cox y otros, 1.975; Boucher, - 1.976; Cantwell y otros, 1.977, 1.978, 1.979; Morton-Evans y Hensley, 1.978) que tratan de averiguar si una incapacidad lingüística subyace a este síndrome y si, es así, puesto que el lenguaje constituye un conglomerado de procesos, determinar los déficits cognitivos específicos que caracterizan a los autistas

En este marco se inscribe el presente estudio que tiene como propósito evaluar las funciones perceptuales, de memoria, cognitiva y lingüísticas de un grupo de autistas y compararlas después con las de un grupo de "deficientes" y otro de normales.

Sus discrepancias o similitudes con estos grupos contribuirían a especificar un modo particular de funcionamiento cognitivo y lingüístico propio del autismo que tendría repercusiones diagnósticas, pronósticas y etiológicas.

Los estudios comparativos con "deficientes" han permitido rechazar la hipótesis de subnormalidad intelectual como base del autismo. El autismo coexiste, ciertamente con la subnormalidad (Lottter, 1.967; Rutter y Lockyer, 1.967) y la evolución será diferente en función de su inteligencia potencial. En el caso de una deficiencia mental a las dificultades y particularidades del funcionamiento cognitivo autista se añaden las propias del de los débiles mentales pero numerosas investigacio

nes ponen de relieve (Rutter y Lockyer, 1.967; Ornitz y Rivo, 1.968; Hermelin y O'Connor, 1.970) que las puntuaciones del C.I. obtenidas por los autistas difieren ampliamente conforme al tipo de tarea examinada y en otros aspectos relacionados con la conducta lingüística de los débiles mentales, lo que a la vez que señalaría un déficit cognitivo específico que abarca el lenguaje y los procesos de codificación central podría explicar, tal vez, otras manifestaciones conductuales encontradas en los autistas.

Las diferencias que se puedan encontrar entre estos grupos podrán ser atribuidas a la naturaleza específica del autismo y no al retraso mental y tal vez revelar si son debidas a diferencias de desarrollo o a desviaciones de desarrollo.

La delimitación de estas diferencias en los mecanismos de procesamiento requieren el desarrollo de técnicas de evaluación apropiadas que permitan la planificación de programas de intervención.

Uno de los instrumentos diseñados para - tal fin es el "ITPA" que ha sido seleccionado en el presente estudio debido a que incluye tests de funciones cognitivas, perceptuales, lingüísticas y de memoria y permite el análisis de las diferencias -- inter e intraindividuales.

Su empleo con grupos de niños afectados - de distintos trastornos ha demostrado su utilidad - para diferenciar entre las diversas funciones eva-- luadas entre estos grupos (Olson, 1.960; Bateman, 1.962; Kass, 1.962; Bilovsky, 1.965; Myers, 1.965; Tubbs, 1.966; Kirk y Kirk, 1.971; Von Isser, 1.977)

2.2.- Muestra

La muestra utilizada está compuesta por - 30 sujetos de los cuales 10 son normales, 10 "defien-- tes" y 10 autistas.

El criterio de selección de la muestra es tá basado en las historias clínicas y diagnósticas

de los centros donde reciben asistencia y en el caso de los "deficientes" se estableció en base a los resultados obtenidos en diferentes tests de inteligencia.

Por lo que respecta a los niños normales, el criterio de normalidad se basa en su ejecución - en el Terman-Merrill, y en su ajuste personal-social y desarrollo motor promedios según los informes de los cuidadores en las guarderías a las que asisten.

Dado que en el proceso normal de desarrollo van apareciendo nuevas conductas que modifican o hacen desaparecer las ya existentes y que lo que se trata es de determinar si las diferencias observadas pueden ser atribuidas al autismo, al retraso mental o características de la etapa evolutiva en que se encuentra el niño y, ante la imposibilidad de equipararlos por edad cronológica teniendo en cuenta estas consideraciones evolutivas y las características de retraso en la aparición y desarrollo del habla propios de "deficientes" y autistas, los grupos han sido equiparados por edad mental.

Los rangos de edades cronológicas y mentales así como las medias de edad cronológica y mental se presentan en la tabla 20.

TABLA 20.

EDADES CRONOLÓGICAS Y MENTALES DE LOS SUJETOS

	EC (rango)	ECX	EM (rango)	EMX
NORMALES	3-0 a 4-7	3-9	3-0 a 5-6	4-8
DEFICIENTES	7-8 a 14-11	11-6	3-9 a 6-0	4-8
AUTISTAS	6-6 a 14-7	10-7	2-9 a 10-2	4-8

2.3.- Procedimiento

A cada uno de los 30 niños se les aplicó el "ITPA" en una sola sesión de testado por lo que se refiere a los normales, a los "deficientes" y autistas en 2 (en algunos casos 3), en las distintas guarderías y en los centros de educación especial - donde acuden los "deficientes" y autistas.

Como este test está estandarizado en niños de edades comprendidas entre los 2 años-7 meses y 10 años-6 meses y las edades cronológicas de los "deficientes" y autistas son, para 5 de los autistas y 6 de los "deficientes", superiores a los de 10 años-6 meses, la población a estudio fué equiparada en base a sus MI, para poder alcanzar la EM mínima de 2 años-6 meses.

Debido a las limitaciones impuestas por el tipo de población participante en el estudio, fué necesario emplear un método de puntuación que permitiera comparar los resultados de los grupos en cada uno de los subtests y de cada grupo en todos los subtests. Las puntuaciones fueron expresadas en escalas comparables para corregir el efecto edad -la baremación del test incluye niños hasta los 10-6 años- y algunos autistas y "deficientes" sobrepasan esta edad, como queda dicho anteriormente.

Se transformaron las puntuaciones directas en puntuaciones standard por medio del siguiente procedimiento: Se obtuvo la gran media para todos los -

grupos en cada subtest y cada puntuación se expresó en términos de una desviación de la media común. Estas desviaciones se dividieron por una desviación standard obtenida según la fórmula:

$$\sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2 + \sum x_3^2}{N_1 + N_2 + N_3}}$$

donde la suma de cuadrados para cada grupo se obtiene sobre la media para ese grupo. Este procedimiento permitió la comparación de las puntuaciones de los grupos normales, "deficientes" y autistas en cada uno de los subtests y en el ITPA global.

Las puntuaciones standard aparecen en la tabla 21.

TABLA 21

PUNTUACIONES STANDARD DE LOS GRUPOS EN LOS SUBTESTS

TEST Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NORMALES	.40	.06	.29	.55	.08	.19	.18	.40	.41	.17
DEFICIENTES	.16	.07	-.03	-.01	-.31	-.11	-.02	.03	.06	.22
AUTISTAS	-.32	-.04	.27	-.31	.23	-.10	-.16	-.43	-.39	-.38

Obtenidas estas puntuaciones standard, se realizó un análisis de varianza de "diseño mixto" - cuyos resultados se presentan en la tabla 22.

TABLA 22

ANALISIS DE VARIANZA

FUENTE	GL	SC	MC	F	P
GRUPOS	2	9.98	4.95	9.52	.001
TESTS	9	0.985	0.009	0.623	NS
GRUPOS FOR TEST	18	9.363	0.520	3.259	.001
ERROR	270	43.0811	0.1595		
TOTAL	299	63.2386			

2.4. Resultados

2.4.1.- Comparación de las puntuaciones -
de los grupos en el "ITPA".

Hubo una diferencia altamente significativa en las puntuaciones globales entre los grupos - ($P = <0.001$). Para comprobar a que era debida esta alta significación, se realizó la Prueba de rangos de Duncan. Las tres diferencias (Normales-Autistas; "Deficientes"-Autistas y Normales-"Deficientes") son significativas ($P = <0.01$).

Los resultados aparecen en la tabla 23.

2.4.2.- Comparación de las puntuaciones de todos los sujetos en cada uno de los subtests.

Las diferencias no son significativas.

2.4.3.- Comparación de las puntuaciones en los grupos

En la interacción grupos por test hubo también una diferencia altamente significativa ($P = <0.001$). Para encontrar la causa de esta interacción se aplicó de nuevo la prueba de los rangos de Duncan.

TABLA 23

PRUEBA DE RANGOS DE DUNCAN ENTRE GRUPOS EN EL

ITPATESTSITPA

NORMALES

.44

vs.

AUTISTAS

P < .01

NORMALES

.26

vs.

DEFICIENTES

P < .01

DEFICIENTES

.18

vs.

AUTISTAS

P < .01

2.431.- Comparación de las puntuaciones en cada uno de los subtest de cada uno de los grupos.

Los resultados aparecen en la tabla 24.

De estos resultados se deduce que la interacción fué causada por las siguientes diferencias:

Subtest 1: Recepción Auditiva

Los autistas son significativamente inferiores a los normales y a los "deficientes".

Subtest 4: Asociación Auditiva

Los autistas son significativamente inferiores a los normales.

Los "deficientes" son significativamente inferiores a los normales

Subtest 5: Memoria Auditiva

Los autistas son significativamente superiores a los "deficientes".

Los normales son significativamente superiores

riores a los "deficientes".

Subtest 8: Expresión Verbal

Los autistas son significativamente inferiores a los normales y a los "deficientes".

Los "deficientes" son significativamente inferiores a los normales.

Subtest 9: Cierre Gramatical

Los autistas son significativamente inferiores a los normales y a los "deficientes".

Los "deficientes" son significativamente inferiores a los normales.

Subtest 10: Expresión Verbal

Los autistas son inferiores significativamente a los normales y a los "deficientes".

TABLA 24

PRUEBA DE RANGOS DE DUNCAN ENTRE GRUPOS EN CADA UNO DE LOS SUBTESTS

TEST N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NORMALES	.72	NS	NS	.86	NS	NS	NS	.83	.80	.55
vs.										
AUTISTAS	P < .01			P < .01				P < .01	P < .01	P < .01
NORMALES										
vs.	NS	NS	NS	.56	.39	NS	NS	.39	.35	NS
DEFICIENTES				P < .01	P < .05			P < .05	P < .01	
DEFICIENTES	.48	NS	NS	NS	.54	NS	NS	.46	.45	.60
vs.										
AUTISTAS	P < .01				P < .01			P < .01	P < .05	P < .01

2.432.- Comparación de las puntuaciones de los Subtests dentro de cada grupo.

Los resultados se representan en las figuras 30 y se muestran en la tabla 25.

Normales

Los resultados en este grupo ponen de manifiesto que no todos los subtests fueron de igual dificultad para estos niños. Obtuvieron las puntuaciones más altas en los subtests de canal auditivo-vocal, excepto en el de memoria auditiva, aunque significativamente superiores lo son solo en asociación auditiva vs. recepción visual y en asociación auditiva vs. memoria auditiva.

"Deficientes"

Las puntuaciones más bajas las obtuvieron en los subtests del proceso asociativo en el nivel representativo y en los subtests de memoria en el -

FIGURA 30

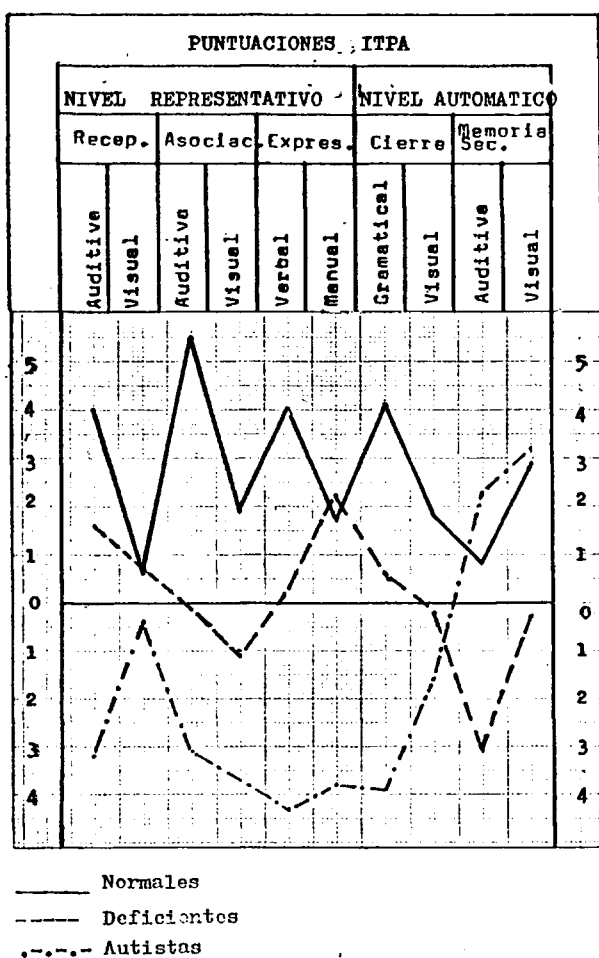


TABLA 25

PRUEBA DE RANGOS DE DUNCAN ENTRE LOS SUBTESTS DENTRO DE LOS GRUPOS.

NORMALES

Test 4	VS	Test 2	.49	P < .05
Test 4	VS	Test 5	.47	P < .05

DEFICIENTES

Test 1	VS	Test 5	.47	P < .05
Test 5	VS	Test 10	.53	P < .01

AUTISTAS

Test 1	VS	Test 3	.59	P < .01
Test 1	VS	Test 5	.54	P < .01
Test 3	VS	Test 4	.58	P < .01
Test 3	VS	Test 7	.43	P < .05
Test 3	VS	Test 8	.70	P < .01
Test 3	VS	Test 9	.66	P < .01
Test 3	VS	Test 10	.65	P < .01
Test 4	VS	Test 5	.54	P < .01
Test 5	VS	Test 7	.39	P < .05
Test 5	VS	Test 8	.66	P < .01
Test 5	VS	Test 9	.62	P < .01
Test 5	VS	Test 10	.61	P < .01

nivel automático aunque las diferencias no son significativas. Son superiores significativamente en expresión manual con respecto a memoria auditiva y en recepción auditiva con relación a memoria auditiva.

Autistas

El perfil de puntuaciones de este grupo, muestra las más altas en los subtests de memoria en el nivel automático en los que, en comparación con otros subtests, fueron significativamente mejores.

2.44.- Puntuaciones obtenidas en los dos niveles: representativo y automático.

2.441.- Nivel representativo:

2.4411.- Puntuaciones del nivel representativo dentro de cada grupo.

Estas puntuaciones se representan en la

figura 31.

Normales

La puntuación más alta la obtienen en el subtest de asociación auditiva. En general, obtienen puntuaciones más altas que en el nivel automático pero a este nivel solo son significativas las diferencias entre asociación auditiva y recepción visual.

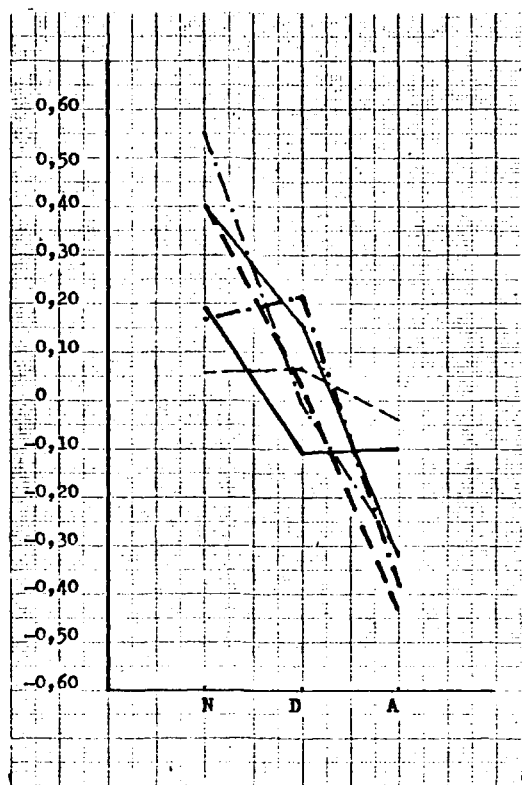
"Deficientes"

Obtienen la puntuación más alta en expresión manual y en recepción auditiva. Obtienen en general las puntuaciones más altas en este nivel, aunque las diferencias entre los distintos subtests de este nivel no son significativos,

Autistas

Las puntuaciones más altas en este nivel

FIGURA 31



PUNTUACIONES STANDARD X DE LOS N,D,Y A
EN LOS SUBTESTS DEL NIVEL REPRESENTATIVO

— R.Auditiva	— A.Visual
- - - R.Visual	- - - E.Verbal
- . - . A.Auditiva	- . . . E.Manual

las obtienen en recepción visual y asociación visual; contrastando con las puntuaciones de los otros subtest de este nivel son bajos, aunque las diferencias no son significativas.

2.4412.- Puntuaciones del Nivel Representativo Intergrupos.

Normales versus "deficientes"

Son significativamente superiores en asociación auditiva ($P \leq 0,01$) y en expresión verbal ($P \leq 0,05$) a los "deficientes".

Normales versus autistas

Son significativamente superiores a los autistas en recepción auditiva ($P \leq 0,01$), asociación auditiva ($P \leq 0,01$), expresión verbal ($P \leq 0,01$) y en expresión manual ($P \leq 0,01$).

"Deficientes" versus autistas

Son significativamente superiores ----
($P \leq 0,01$) a los autistas en recepción auditiva, expresión verbal y en expresión manual.

2.442.- Nivel Automático.

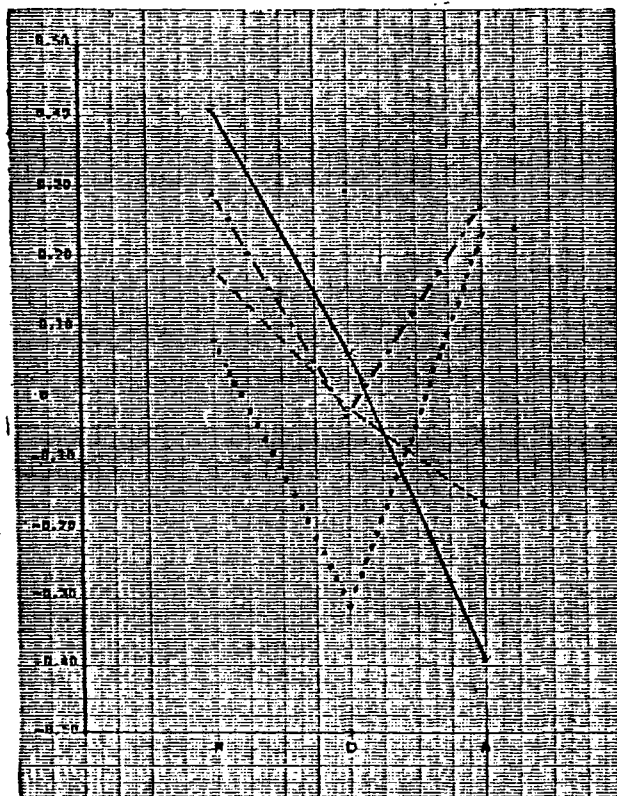
Estas puntuaciones se representan en la -
figura 32.

2.4421.- Puntuaciones del Nivel Automático dentro -
de cada grupo.

Normales

Las puntuaciones más altas las obtienen -
en cierre gramatical y en memoria visual aunque no
hay diferencias significativas entre ninguno de los
subtest de este nivel.

FIGURA 32



PUNTUACIONES STANDARD DE LOS NORMALES, DE—
FICIENTES Y AUTISTAS EN EL NIVEL AUTOMATICO.

—— C. Gramatical
 - - - C. Visual
 M. Auditiva
 .-.-. M. Visual

"Deficientes"

Las puntuaciones más altas las obtienen - en memoria visual y cierre visual. Las diferencias entre los subtest de este nivel no son significativas.

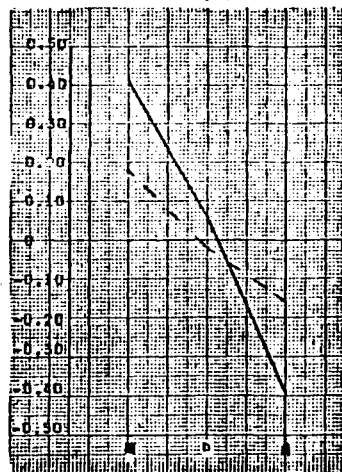
Autistas

Las puntuaciones más altas las obtienen - en memoria visual y auditiva. La puntuación más baja la alcanzan en cierre gramatical y ésta es significativa con respecto a la memoria visual. Hay también diferencias significativas entre memoria auditiva y cierre visual y entre memoria auditiva y cierre gramatical.

2.4422.- Puntuaciones del Nivel Automatico Intergrupos.

Se representan estas puntuaciones en las figuras 33 y 34.

FIGURA 33.

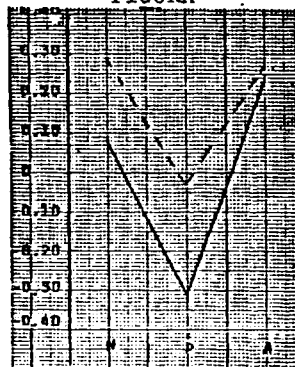


SUBTESTS DE CIERRE

— C. Gramatical

- - - C. Visual

FIGURA 34.



SUBTESTS DE MEMORIA

— M. Auditiva

- - - M. Visual

Normales versus "deficientes"

Son superiores a los "deficientes" en cierre gramatical ($P \leq 0,05$).

Normales versus Autistas

Son superiores a los autistas en cierre gramatical ($P \leq 0,01$).

Son inferiores significativamente ($P \leq 0,01$) a los autistas en memoria auditiva.

"deficientes" con autistas

Son inferiores a los autistas significativamente en memoria auditiva ($P \leq 0,01$)

2.45.- Puntuaciones intergrupos obtenidas en los tres procesos: Receptivo, asociativo y expresivo.

2.451.- Proceso Receptivo: Las puntuaciones se representan en la figura 35.

Normales versus "deficientes"

No hay diferencias significativas entre estos grupos en este proceso.

Normales versus Autistas

Son superiores a los autistas en recepción auditiva ($P=0,01$).

"Deficientes" versus Autistas

Son superiores a los autistas en recepción auditiva ($P=0,01$)

2.452.- Proceso Asociativo

Las puntuaciones se representan en la figura 36

Normales versus "deficientes"

Son superiores significativamente a los "deficientes" en asociación auditiva ($P \leq 0,01$).

Normales versus Autistas

Son significativamente superiores a los autistas en asociación auditiva ($P \leq 0,01$)

"Deficientes" versus Autistas

Las diferencias entre estos dos grupos en los dos subtests no son significativas.

2.453.- Proceso Expresivo

Las puntuaciones se representan en la figura 37.

Normales versus "deficientes"

Los normales son superiores significativamente a los "deficientes" en expresión verbal —
($P \leq 0,05$)

Normales versus Autistas

Los normales son significativamente —
($P \leq 0,01$) superiores a los autistas en los dos subtests de este proceso.

"Deficientes" versus Autistas

Los "deficientes" son significativamente
($P \leq 0,01$) superiores a los autistas en expresión —

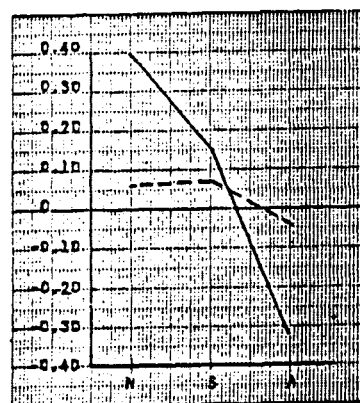


FIGURA 35
SUBTESTS DE RECEPCION
—— R.Verbal
---- R.Visual

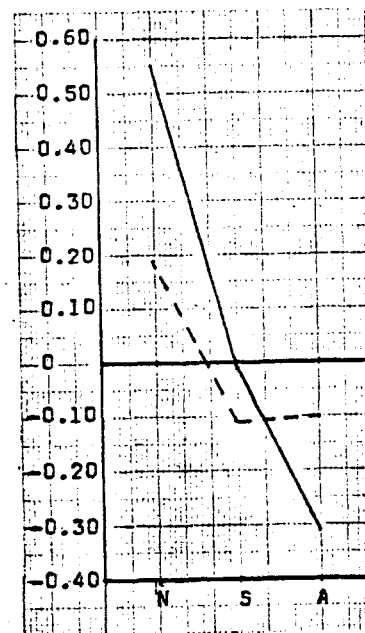


FIGURA 36
SUBTESTS DE ASOCIACION
—— A.Auditiva
---- A.Visual

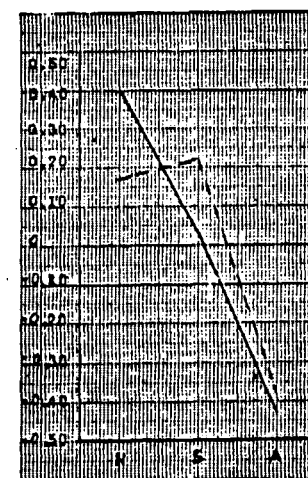


FIGURA 37
SUBTESTS DE EXPRESION
—— E.Verbal
---- E.Manual

verbal y en expresión manual

2.46.- Puntuaciones intergrupos obtenidas en los -
dos canales

2.461.- Canal auditivo-vocal

Los resultados se representan en la figura 38.

Normales versus "deficientes"

Los normales son significativamente superiores a los "deficientes" en asociación auditiva ($P \leq 0,01$), expresión verbal ($P \leq 0,05$) y cierre gramatical ($P \leq 0,05$)

Normales versus autistas

Los normales son superiores a los autistas en recepción auditiva ($P \leq 0,01$), asociación -

auditiva ($P \leq 0,01$), expresión verbal ($P \leq 0,01$) y --
 cierre gramatical ($P \leq 0,01$).

"Deficientes" versus autistas

Los "deficientes" son superiores significativamente ($P \leq 0,01$) a los autistas en los subtests de recepción auditiva, expresión verbal y cierre -- gramatical.

Los autistas son superiores significativa-
 mente ($P \leq 0,01$) a los "deficientes" en memoria audi-
 tiva.

2.461.- Canal Visual-motor

Los resultados se representan en la figu-
 ra 39.

Normales versus "deficientes"

Los normales no son significativamente su

periores a los "deficientes" en este canal.

Normales versus Autistas

Los normales son superiores a los autistas significativamente ($P \leq 0,01$) en expresión manual.

"Deficientes" versus Autistas

Los "deficientes" son significativamente superiores a los autistas en el subtest de expresión manual ($P \leq 0,01$)

FIGURA 38

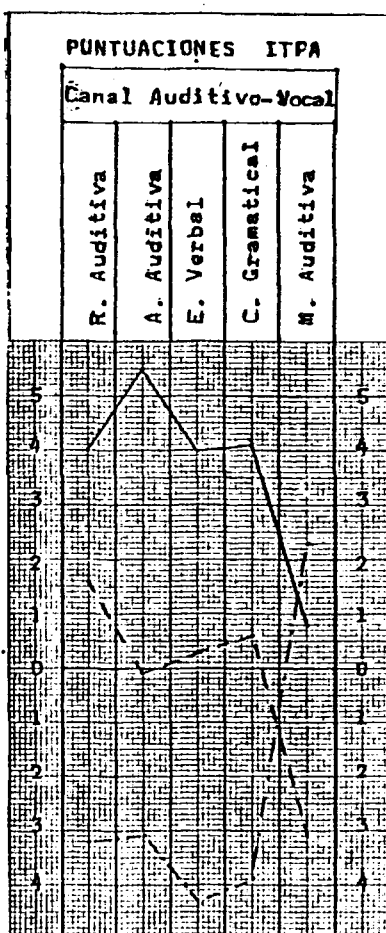
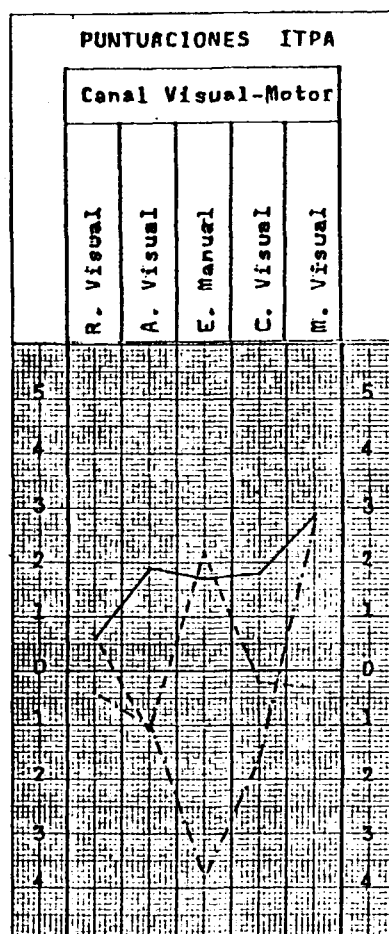


FIGURA 39



CONCLUSIONES

La aplicación del "ITPA" que, como hemos visto parece ser el instrumento que mejor se adecua a los objetivos que pretendemos con este estudio nos ha llevado a comprobar que:

1.- Es un instrumento fiable como lo demuestran los altos coeficientes de consistencia interna obtenidos, que reflejan la unidimensionalidad de los subtests componentes, y los coeficientes de fiabilidad test-retest. No obstante y dado que las propiedades psicométricas descritas están basadas en los datos obtenidos de niños promedio, es necesario recoger información sobre fiabilidad y diferencias de ejecución en los distintos grupos de niños a los que el test puede ser aplicado así como efectuar estudios que determinen la validez de la prueba.

2.- La prueba es apta para discriminar entre los grupos de autistas, "deficientes" y normales, y esto, a pesar de que los grupos fueron equiparados según edad mental.

Las ejecuciones medias globales revelan que la habilidad lingüística de los normales y de los "deficientes" sobrepasa a la de los autistas y que las alteraciones del lenguaje de estos no pueden ser atribuidas sólo a C.I.

No obstante estar la prueba estandarizada, no todos los subtests resultaron de igual complejidad incluso para el grupo de normales que obtuvieron las mejores puntuaciones en asociación auditiva y las más bajas en recepción visual y memoria auditiva.

Los "deficientes" obtienen los mejores resultados en expresión manual y los peores en memoria auditiva.

Entre "deficientes" y normales hay diferencias significativas en asociación auditiva, memoria auditiva, expresión verbal y cierre gramatical.

McCarthy (1.964) señala que la habilidad lingüística asociativa es la que tiene mayor comunalidad con la inteligencia, a la que se subordinan las habilidades lingüísticas receptivas y expresivas, y que está, por -

ello, reducida en el deficiente. Estos resultados concuerdan con la mayor parte de los análisis cuantitativos del habla de los "deficientes" en los que se manifiesta un desarrollo tardío del uso de la mediación verbal (Luria, 1.961). El hecho de que no manifiesten un déficit tan amplio en asociación visual es interpretado por Bateman (1.965) como indicador de un problema de "recuperación" general en el "deficiente" ya que mientras el proceso asociativo evaluado por el ITPA en el subtest de asociación auditiva puede considerarse como un proceso de recuperación, el evaluado por el subtest de asociación visual es un proceso organizativo y en esta prueba los perfiles de los "deficientes" no manifiestan tan amplia discrepancia. Sin embargo, sobre la base de un déficit en asociación auditiva es imposible determinar si el problema es de recuperación o de organización previa del material que va a ser almacenado.

Los autistas obtienen los mejores resultados en los tests de memoria y no difieren significativamente de los normales ni de los "deficientes" en recepción visual, memoria visual, asociación visual y cierre visual.

Estas parecen ser las aptitudes psicolingüísticas que permanecen relativamente intactas en los autistas.

3.- Existen también discrepancias entre las funciones evaluadas.

Tanto en el proceso receptivo como en el asociativo, los autistas no difieren significativamente de los grupos de control por lo que se refiere a la modalidad visual pero cuando los mismos procesos son evaluados en la modalidad auditiva dan pruebas de amplias discrepancias en el proceso receptivo con los grupos de normales y deficientes mientras que en el proceso asociativo las diferencias se presentan en relación con los normales pero no con los "deficientes". En estos procesos, pues, el deterioro parece ser de modalidad sensorial específica.

Por lo que respecta al proceso expresivo, el deterioro en los autistas es manifiesto tanto en el canal verbal como en el no verbal y difieren significativamente de los grupos controles. Como los dos subtests

que evalúan este proceso requieren de integración del input multisensorial, su fracaso en ellos podría revelar una peculiar organización de su SNC que le imposibilitaría para organizar e integrar la información que les llega a través de los diferentes órganos sensoriales y que podría tal vez responder de sus dificultades en la interacción entre contenido, forma y uso del lenguaje. Las dificultades para integrar información fueron señaladas por Hermelin y O'Connor (1.965).

El fracaso podría también ser debido no a una falta de integración sino a un déficit atencional ya que como Lovaas y al. (1.971) han comprobado, los autistas sometidos a estimulación multisensorial solo responden a un tipo de estímulo. Este déficit atencional podría ser responsable del fracaso en aprender y usar lenguaje ya que el lenguaje implica procesamiento de información simultáneamente recibidas a través de estímulos lingüísticos y no lingüísticos. A pesar de esto no se desecha que el déficit atencional pueda ser consecuencia o reflejo del déficit integrativo.

Las funciones que parecen permanecer intactas en el autista son las que se realizan a nivel autonómi-

co. En memoria visual no hay diferencias significativas entre los grupos y en memoria auditiva, los autistas sobrepasan significativamente a los "deficientes" y son superiores incluso, significativamente al grupo de normales. En el subtest de cierre visual no difieren significativamente de ninguno de los grupos y si lo hacen en cierre gramatical. Estos resultados parecen poder apoyar la suposición (Bloom y Lahey, 1.977) de que ninguna de las aptitudes evaluadas a nivel automático está claramente relacionada con el desarrollo y uso del lenguaje sino que, en vez de ésto, reflejarían más el conocimiento de la forma o la familiaridad que el niño tiene con un determinado código lingüístico. La destreza en memoria a corto plazo de los autistas ha sido señalada por numerosos estudios experimentales y ello podría explicar la generalizada tendencia a repetir lo que han oído o se les ha dicho (ecolalia), y desde el punto de vista formal correcto. La suya es una memoria automática y no voluntaria. Muestran habituación a los estímulos familiares es decir, supone reconocimiento pero ningún otro tipo de recuerdo que no sea el reconocimiento parece ser que interviene en los fenómenos de habituación. Los autistas tendrían un conocimiento de los aspectos figurativos pero no de los operativos. Son capaces de discriminar a través de actividades rutinarias y almacenan esta infor-

mación pero no son capaces de extraer reglas, estrategias cognitivas que le permitan codificar y reestructurar esa información. Hay una organización primaria tal como lo prueban los efectos de recencia encontrados en el grupo de autistas que se deriva de esta estrategia de organización y que es atribuida a la memoria a corto plazo. Estos efectos de recencia son menos marcados cuando el material se presenta en forma visual que cuando se presenta en forma verbal lo cual indicaría una organización más intacta del canal visual, lo que también se observa en nuestros resultados. Este mejor funcionamiento en el canal visual podría deberse a una menor complejidad del input visual (Hermelin, 1.972). El estudio experimental de Frith (1.969), citado en Hermelin y O'Connor (1.970), para determinar cuáles de las estructuras, fonológicas o sintácticas, responden de la buena memoria a corto plazo manifestada por los autistas, reveló que su recuerdo depende de la retención de las cualidades físicas de los estímulos verbales y no de la estructura semántica o sintáctica, de ahí que no haya discrepancias en los resultados en los que se les somete a listas de palabras u oraciones sin significado u ordenadas significativamente, diferencias que son manifiestas en los niños normales y en los "deficientes" (Hermelin y Frith, 1.971)

Los resultados de los autistas en el subtest de cierre gramatical, que implica escuchar una frase -- completa acerca de una figura y completar una segunda -- fase acerca de la figura utilizando inflexiones gramaticales apropiadas (plurales, posesivos, formas verbales, comparativos y superlativos, etc.) reflejan no comprensión de las estructuras sintáctico-gramaticales-semánticas y su incapacidad para inducir las reglas que subyacen al uso de las inflexiones morfológicas y no un fracaso en el nivel automático ya que al requerir el manejo de aspectos sintácticos el test requiere conocimiento del lenguaje. Este subtest tal vez no mida una aptitud que es necesaria para el aprendizaje del lenguaje -- sino el conocimiento de los morfemas gramaticales. Son necesarias medidas de validez externa para comprobar si este subtest evalúa efectivamente aspectos que se hacen automáticos a través del uso constante o requiere comprensión o significado como las investigaciones sobre el desarrollo morfológico de los últimos años han puesto de relieve.

En función de estos resultados, parece que los

autistas son capaces de manipular unidades lingüísticas no verbales en recepción y asociación al nivel que lo hacen los niños normales de 3 a 4 años. Fracasen en todos los subtests que implican relaciones parte-todo entre los objetos cuando el estímulo es verbal y que evalúan aspectos de contenido y forma del lenguaje. Indicarían fracaso en los aspectos perceptuales; alteraciones perceptuales no debidas a un fracaso en la percepción global sino en los mecanismos a través de los cuales se selecciona la información en función de los rasgos y aspectos estructurales del estímulo.

Estos hallazgos sugieren que es el aspecto simbólico del lenguaje el que está más afectado en los autistas y que los aspectos mecánicos son los menos dañados.

Las diferencias entre los grupos hacen pensar más en un déficit cognitivo que incapacita al niño para un contacto social y comunicativo adecuado, que le impide producir palabras y frases apropiadas al contexto y que el déficit lingüístico por sí solo no parece poder explicar los trastornos que se encuentran presentes en estos niños. Sus características más relevantes: resis-

tencia al cambio, aislamiento y ausencia o trastornos -- del lenguaje podrían más bien explicarse en términos de un déficit en la organización cognitiva, que dirige el -- desarrollo de todos los procesos mentales implicados, des de la percepción hasta el razonamiento y que a su vez se organiza, se construye en virtud de las experiencias físicas, sociales y lingüísticas con las que el individuo se encuentra.

Las diferencias encontradas entre autistas y -- "deficientes", parecen apoyar la hipótesis de que en los retrasados hay retraso en el desarrollo mientras que en los autistas es el núcleo operatorio del pensamiento lo que está afectado, lo cual no niega que ciertos aspectos patológicos del autista puedan estar asociados con retraso en el desarrollo y no con desviaciones del desarrollo normal.

Las conductas autistas atestiguan una especie de indiferenciación del yo y del mundo exterior y también un conjunto de representaciones mágico-anímista, -- que implica un proceso de centración, una incapacidad -- del niño para comprender que los otros pueden pensar y -- reaccionar de una manera diferente de la suya. Esta ca

pacidad se adquiere en conjunción con los mecanismos operatorios; es decir, gradualmente y por etapas. Es un proceso de descentración. El acceso del niño a la anticipación de la perspectiva del otro se procesa a través de la coordinación de perspectivas que implica, a su vez, el acceso a la multiplicidad operatoria de las relaciones espaciales. Es decir, hay una fuerte correlación entre las destrezas comunicativas, sociales y las perceptivas, confirmando que ambas se apoyan en estructuras más generales, de naturaleza lógico-operatoria y causal-operatoria. La distinción entre contenidos y las estructuras de pensamiento que le sirven de base es básica para investigar las implicaciones del desarrollo social, la capacidad del niño para resolver problemas sociales, comunicar y convencer a los otros, comprender los sentimientos de los otros.

La resistencia al cambio, observada en el autista, es otra de las manifestaciones de su déficit operatorio al que se debe la incapacidad para procesar los datos del entorno, para formar representaciones abstractas de su espacio contextual en el que los objetos se mueven actúan sobre otros, cambian de lugar y donde el mismo se mueve, actúa y cambia; para abstraer los elementos rele-

vantes de un objeto, de un acontecimiento (identidad) y su relación entre sí (equivalencia). Esta resistencia al cambio podría señalar la ausencia de no conservación; es decir, de no comprensión de que las cosas, a pesar de -- las transformaciones mantienen como invariable aquello -- que las identifica, lo que rompería su actual ubicación en el contexto.

La noción de invariancia, que fué ampliamente utilizada por Piaget, por lo que toca al desarrollo de -- las estructuras operatorias, se refiere a la comprensión de la permanencia de una o más propiedades de un contenido cuando éste es sometido a una o más transformaciones que modifican su forma perceptiva.

Sinclair de Zwart (1.971), señala que el concepto de invariancia se corresponde al "concepto de es---trustras profundas de Chomsky que conservan el significado a pesar de la aplicación de operaciones transformacionales que pueden dar como resultado estructuras superficiales que son superficialmente distintas unas de las otras".

En el dominio de la invariancia del yo se pue-

de considerar que el yo afectivo y social se procesa en dos direcciones, una de conservación de lo que fué adquirido y que es común a varios otros (equivalencia), otra de individualización (identidad) de lo que fué adquirido y es específico de uno mismo.

Así la conservación de lo que fué adquirida y que es común a varios otros refleja la comprensión de la invariancia de los atributos humanos y de la continuidad de la existencia.

La noción correlativa, individualización de lo que fué adquirido y que es específico de uno mismo refleja la comprensión de la adquisición y especificidad de los atributos personales.

Esta no conservación se refleja también en el uso incorrecto que los autistas hacen de los pronombres personales. En el niño normal, como señala Wallon (1956) este uso incorrecto desaparece cuando toma conciencia de su propia persona. "la conciencia que gana de sí mismo es visible en la utilización más apropiada que hace de los nombres. Ya no habla de sí mismo en tercera persona..

El "yo" y el "mi" ganan, a partir de ahora, todo su sentido. Del mismo modo, el posesivo "mio", fija en las cosas derechos durables, prerrogativas, y pretensiones -- del "yo" (Wallon, 1.956).

El autista parece haber quedado en una especie de adualismo o haber desarrollado un conjunto de procedimientos de retirada para evitar una confrontación con -- otro o con los datos de la realidad física. Alteran las informaciones recibidas según sus necesidades y temores por una especie de indiferenciación entre los procesos -- cognitivos y sociales, que revelaría que la elaboración de la operatividad depende de un funcionamiento a la vez cognitivo y afectivo orientado hacia la adaptación a la realidad.

Sus alteraciones del lenguaje se insertan en -- un disfuncionamiento de la actividad adaptativa a lo -- real. Es decir, son manifestaciones de su incapacidad para utilizar un código a través del cual se representa no directamente la realidad sino que supone la representa-- ción conceptual de lo que ve, observa, oye, acontece y -- experimenta en su entorno. Sus trastornos conductuales y lingüísticos serían, pues, una manifestación de su defi-

cit operatorio que se refleja en los aspectos figurativos del lenguaje y sociales.

BIBLIOGRAFIA

- ALPERN, G. D. (1.967): "Measurement of "untestable" autistic Children". Journal Abnormal Psychology. 72, 478-486
- AMMONS, R. y Ammonds, H. (1.948): Full Range Picture Vocabulary test. Missoula Mont.: Psychological test Specialists.
- AYRES, A.J. (1.964): Southern California Motor Accuracy test. Los Angeles: Western Psychological Services.
- AYRES, A.J. (1.969): Ayres Space Test; Southern California Figure-Ground Visual Perception test; Southern California Kinesthetic and Tactile Perception test. Los Angeles: Western Psychological Services.
- BAKER, H.L. y LELAND B. (1.935): Detroit tests of Learning Aptitude. Indianapolis: Bobbs, Merrill Company
- BALTAXE, A.M. y SIMMONDS, J.Q. (1.975): "Language in childhood psychosis: A review". Journal of Speech and Hearing Disorders, 40, 439

BATEMAN, B. (1.963): Reading and psycholinguistic processes - of partially seeing children. CEC. Research Mono---graph, Series A, No. 5.

BATEMAN, B. (1.964): "Learning Disabilities-Yesterday, Today and Tomorrow". Exceptional Children, 31, 167-177.

BATEMAN, B. (1.964): The ITPA in current research: summaries of studies. University of Illinois Press, Urbana Ill

BATEMAN, B. (1.965): "Psycholinguistic aspects of mental re--tardation". Mental Retardation, 3(2), 8-13.

BATEMAN, B. (1.965): The role of the ITPA in differential --diagnosis and program planning for mentally retar--ded". American Journal of Orthopsychiatry. Vol. 35, No. 3, 465-472.

BATEMAN, B. (1.965): The Illinois test of Psycholinguistic - Abilities in current research. Urbana, Illinois: --Institute for Research on Exceptional children, Uni--versity of Illinois.

BATEMAN, B. (1.966): "The application of language and communication models in programs for the trainable retarded. En Special Education: strategies for educational progress. Selected convention papers. Whasington: Council for Exceptional Children, 45-49.

BATEMAN, B. (1.967 b): "A reference line for the use with the ITPA". Journal of School Psychology, 5, No. 2, 128-135.

BATES, E., CAMAIONI, L., VOLTERRA, V. (1.975): The acquisition of performatives prior to speech. Merrill-Palmer Quarterly, 21, 205-226.

BATES, E. (1.976): Language and context: The acquisition of pragmatics. New York: Academic Press.

BATES, E., BENIGNI, L., BERTHELETON, I., CAMAIONI, L., y VOLTERRA, V. (1.977): From gesture to the first word: On cognitive and social prerequisites. En M. Lewis y L. Rosenblum (Eds.), Interaction, conversation, and the development of language. New York: John Wiley y Sons, 247-307.

BARTAK, L. y RUTTER, M. (1.975): Language and cognition in — autistic and "dysphasic" children. En, N. O'Connor (Ed.), Language, Cognitive Deficits and Retardation Butterworths. London, 193-202.

BARTAK, L., RUTTER, M., COX, A. (1.975): "A comparative study of infantile autism and specific developmental receptive language disorders. I the children". British Journal of Psychiatry, 126, 127-145.

BARTAK, L., RUTTER, M., COX, A. (1.977): "A comparative study of infantile autism and specific developmental receptive language disorders. III Discriminative function analysis". Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 7, 383-396.

BARTOLUCCI, G., PIERCE, S., STREINER, D. y TOLKING EPPEL, P. (1.976): "Phonological investigation of verbal autistic and mentally retarded children". Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 6, 303-316.

BAUMEISTER, A.A. (1.967): "Memory for position in undifferentiated and brain-injured retarded and normals". Journal of Psychology, 66, 3-5

BAUMEISTER, A.A., HAWKINS, W.F. y HOLLAND, J.M. (1967): "Re-
troactive inhibition in short-term recall in normals
and retardates". American Journal Mental Deficiency,
72, 253-256.

BEERY, K.E. y BUKTENICA, N. (1967): Developmental test of Vi-
sual-Motor Integration. Chicago: Follet

BELMONT, J.M. (1967): "Perceptual short-term memory in chil-
dren, retardates and adults". Journal Experimental
Child Psychology, 5, 114-122.

BENTON, A.L. (1963): The revised Benton Visual Retention test
New York: Psychological Corporation.

BENTON, A.L. (1966): "Language disorders in children". Canad.
Psychologist, 7(4), 298-312.

BENDER, L. (1938): "A Visual Motor Gestalt test and Its Cli-
nical Use". Research Monograph, No. 3, American Or-
thopsychiatric Association.

BERKO, J. (1958): "The child's learning of english morpholo-
gy". Word, 14, 150-177.

BERKO, J. y BROWN, R. (1.960): Psycholinguistic research methods. En P. Mussen (Dr), Handbook of Research Methods in Child Development, 517-557, N. York: John Wiley.

BERLYNE, D.E. (1.966): "Discussion: "The delimitation of cognitive development". Monographs of the Society for Research in Child Development, 31, 5, No. 107.

BETTELHEIM, B. (1.967): The Empty Fortress. Infantile Autism and the birth of the self. Collier-McMillan. New York (Trad. Cast. 1972).

BILOVSKY, D. (1.965): "The ITPA and Down's syndrome: an exploratory study". American Journal Mental Deficiency, 78-82.

BLALOCK, H.M. (1.972): Social Statistics McGraw-Hill Book Company. New York

BLOOM, L. (1.970): Language development: Form and function in emerging grammars. Cambridge. MIT Press

BLOOM, L. (1.973 a): One word at a Time: The use of single word utterances before syntax. The Hague; Mouton.

BLOOM, L. (1.973 b): Talking, understanding and thinking, en R.L. Schiefelbusch y L.L. Lloyd (Eds.), Language - Perspectives-Acquisition, retardation and Intervention, 283-311. University Park Press. Baltimore, Maryland. 1.974.

BLOOM, L. y LAHEY, M. (1.977): Language development and language disorders. New York: John Wiley y Sons.

BOEHM, A. (1.969): Boehm Test of Basic Concepts. New York: Psychological Corporation.

BOUCHER, J. (1.976): "Articulation in early childhood autism". Journal of Autism and Childhood Schizophrenia. 6, - 297-302.

BOUTON, C.P. (1.975): Le developement du langage. Aspects normaux et pathologiques. UNESCO (Trad. cast. 1.976)

BOWERMAN, M. (1.974): Discussion summary-development of concepts underlying language, en R.L. Schiefelbusch y L.L. Iloyd (Eds.), Language perspectives-Acquisition Retardation and Intervention, 191-209. University - Park Press Baltimore, Maryland. USA.

BRAINE, M.D.S. (1.974): "Length constraints, reduction rules, and holophrastic processes in children's word combinations". Journal Verbal Learning and Verbal Behavior, 13, 448-456.

BRAUNER, A. et BRAUNER, F. (1.978): Vivre avec un enfant autistique. Presses Universitaires de France. Paris. (Trad. cast., 1.981).

BRAUNER, A. et BRAUNER, F. (1.978): L'expression psychotique chez l'enfant. Presses Universitaires de France. Paris.

BRAUNER, F. et BRAUNER, A. (1.979): "Les perturbations du cheminement cognitif chez les jeunes enfants autistiques". Etudes Psychotherapiques, N 36(2), 117-124.

- BROWN, R. (1.965): Language: the system and its acquisition.
En Social Psychology. London: Collier-McMillan. -
(Trad. cast. 1.972)
- BROWN, R. (1.973): A first language: the early stages. Cam--
bridge, Mass.: Harvard University Press.
- BRUNER, J. (1.975): "The ontogenesis of speech acts". Journal
of Child Language, 2, 1-19
- BRYANT, P.E. (1.970): Language and learning in severely sub--
normal and normal children. En B.W. Richards (Ed.)
Mental Subnormality. London: Pitman.
- BUSH, W.J. y GILES, M. (1.969): Aids to Psycholinguistic Tea-
ching. Columbus: Merrill (Trad. cast. 1.976)
- BZOCH, K. y LEAGUE, R. (1.971): The "Receptive-Expressive Emer-
gent Language Scale (REELS). Gainesville, Fla.: Lan-
guage Education Division, Computer Management Corpo-
ration.

CANTWELL, D.P. y RUTTER, M. (1.977): "Families of autistic and dysphatic children. II. Mothers' speech to the children". Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 7, 313-327.

CANTWELL, D.P., BAKER, L. (1.978): "Imitations and echoes in autistic and dysphatic children". Journal of American Academy of Child Psychiatry, 17, 4, 614-621.

CANTWELL, D.P., BAKER, L. y RUTTER, M. (1.978): "A comparative study of infantile autism and specific developmental receptive language disorder. IV. Analysis of syntax and language function". Journal of Child Psychology and Psychiatry, 19, 351-362.

CANTWELL, D.P., BAKER, L. y RUTTER, M. (1.979): "Families of autistic and dysphatic children". Archives of General Psychiatry, 36, 682-687.

CARROW, H. (1.968): "The Development of Auditory Comprehension of Language Structure in Children". Journal of Speech and Hearing Disorders, 33, 99-111.

CARROW, E. (1.973): Test for Auditory Comprehension of Language. Austin, Tex.: Learning Concepts.

CARROW, E. (1.974): Carrow Elicited Language Inventory, Austin, Tex.: Learning Concepts.

CLARK, H.M. y CLARK, E.V. (1.977): Psychology and Language. An introduction to psycholinguistics. J. Kagan - (Eds.). Harcourt Brace Jovanovich. Inc. New York.

COLARUSSO, R. y HAIMILL, D. (1.972): THE Motor Free Test of Visual Perception. San Rafael, California: Academia Therapy Publications.

COX, A. RUTTER, M., NEWMAN, S. y BARTAK, L. (1.975): "A comparative study of infantile autism and specific developmental receptive language disorder. II Parental characteristics". British Journal of Psychiatry, 126, 146-159.

CRABTREE, M. (1.958): The Houston Test for Language Development. Houston: Houston Test Co.

CREAK, M. (1.961): "Schizophrenic syndrome in childhood: progress report of a working party". Cerebral Palsy - Bulletin, 3, 501-504.

CROMER, R.F. (1.974): Receptive Language in the mentally retarded: Processes and diagnostic distinctions, en R.L. Schiefelbusch y L.L. Lloyd (Eds.), Language perspectives: Acquisition, Retardation, and Intervention, 237-268. Baltimore, University Park Press Maryland. USA. .

CROMER, R.F. (1.975): "Are subnormals linguistic adults?", en Linguistic, Cognitive Deficits and Retardation. N. O'Connor (Ed.). LONDON, 188-191.

CROMER, R.F (1976): The cognitive hypothesis of language acquisition and its implications for child language deficiency, en D.M. Morehead y A.E. Morehead (Eds.), Normal and Deficient Child Language, 283-333. University Park Press. Baltimore.

CRUTTENDEN, A. (1974): An experimental involving comprehension of intonation in children from 7 to 10. Journal of children language, 1, 221-231.

GUNNIGHAN, M.A. Y DIXON, C. (1961): "A study of the language of an artistic child". Child Journal Psychology Psychiat. 2, 193-202.

CHAPMAN, R. S. (1974): Discussion-Summary developmental relationship between receptive and expressive language, en R.L. Schiefelbusch y L.L. Lloyd, Language Perspectives-Acquisition, Retardation and Intervention, 335-344, University Park Press, Baltimore, Maryland, USA.

CHOMSKY, N. (1957): Syntactic Structures The Hague. Mouton.

CHURCHILL, D.W. (1971): "Effects of success and failure in psychotic children". Arch. Gen. Psychiatry, 25, 208-214.

CHURCHILL, D.W. (1972) : "The relation of infantile autism -- with early childhood schizophrenia to developmental language disorders of childhood". Journal Autism -- Childhood Schizophrenia, 22, 182-197.

DE MYER, M. K. (1971) : Perceptual limitations in autistic children and this relation to social and intellectual deficits. En M. Rutter (Ed.), Infantile Autism: Concepts, characteristics and treatment. London: Churchill Livingstone (Institute for Research into Mental Retardation. Study group series n° 1).

DE MYER, M.K. (1972): "Imitation in autistic, early Schizophrenic, and non psychotic subnormal children". Journal Autism and Childhood Schizophrenia, 2, 264-287.

DE MYER, M.K. ; BARTON, S., DE MYER, N.E., NORTON, J.A., -- ALLEN; J., Y STEELE, R. (1973): "Prognosis in autism: A follow-up study". Journal Autism Childhood Schizophrenia, 3, 199-246.

DESPERT, J. L. (1941): "Thinking and motility disorders in a schizophrenic child". Psychiatric Quart., 15, 522-536.

DOHERTY, L Y SWISHER, L. (1978): Children with Autistic Behaviors. En F.D. Minifie y L.L Lloyd (Eds.). Comun-
icative and Cognitive Abilities - Early Behavioral
Assessment, 549-563, University Park Press. Balti-
more.

DODD, B. (1975): "Children's understanding of their own phono-
logical forms". Quarterly Journal of Experimental
Psychology, 27, 165-172.

DUNN, L. (1959): The Peabody Picture Vocabulary Scale. Minnea-
polis; American Guidance Service.

DUNN, L. M Y SMITH, O.S. (1968): Peabody Language Development
Kits (levels p, 1,2,3). Circle Pines MN: American
Guidance Service.

EDWARDS, M. L. (1974): Perception and production in child pho-
nology: The testing of four hypotheses. Journal of -
Child Language. 1, 205-219.

EDMAS , P. and al. (1971): "Speech perception in infants". -
Science, 171, 303-306.

EIMAS, P. Y CORBIT, J. (1973): "Selective adaption of linguistic feature detectors". Cognitive Psychology, 4, 99-109.

EIMAS, P. (1975): Speech perception in early infancy, en L. B. Cohen y P. Salapatek (Eds.), Infant perception: From sensation to cognition, Vol. 2, 193-231. New York: Academy Press.

EISENBERG, L. (1967): Psychotic disorders in childhood. En - L.D. Eron (Ed.), The Classification of Behaviors - Disorders. Aldine Publishing Co., Chicago.

ELLIS, N. R. : Memory processes in retardates and normals, - en N. R. Ellis (Ed.), International Review of Research in Mental Retardation. Vol.4, 1-32. New York: Academic Press.

EMERICK; L. L Y HATTEN(1974): Diagnosis and Evaluation in -- Speech pathology. Prentice Hall.

ENGELMAN, S. (1967): The Basic Concept Inventory. Chicago: Follet Corporation.

ESCOTET, M. (1980): Diseño Multivariado en Psicología y Educación. CEA Edit.

FERGUSON, C. A Y SLOBIN, D.I, Eds., (1973): Reading in Child Language Acquisition. New York; Holt, Rinehart y - Winston.

FERGUSON, C. A, PEIZER, D. B. Y WEEKS, T. E. (1973): "Model-and-replica phonological grammar of a child's first words". Lingua, 31, 35-65.

FERGUSON, G.A. (1959): Statistical analysis in psychology and education. New York; McGraw - Hill.

FERNANDEZ BALLESTEROS, R. (1979): Los métodos en evaluación conductual. Pablo del Río editor. Madrid.

FERNANDEZ BALLESTEROS, R. (1980): Psicodiagnóstico: Concepto y metodología. Cincel Kapelusz. Madrid.

FERNANDEZ BALLESTEROS, R. Y CARROBELS. (1981): Evaluación conductual. Concepto, metodología y aplicaciones. Pirámide. Madrid.

FERNANDEZ BALLESTEROS, R. (1982): Evaluación en Psicología - ambiental. En Jimenez Burillo (coordinador), Psicología Ambiental. MOPU, 263-291. Madrid.

FERRIER, E. E. (1966): "An investigation of the ITPA performance of children with functional defects of articulation". Exceptional Children, May, 32 (9), 625-629.

FILIMORE, C. J. (1968): The case for case, en E. Bach y R.T. Harms (Eds.), Universals in Linguistic Theory, 1-88. New York: Holt, Rinehart y Winston.

FISHER, A. Y LOGEMAN, J. (1971): Fisher - Logeman Test of Articulation Competence. Geneva, III.: Moughton - Mcfflin.

FLAVELL, J. M. (1971): "First Discussant's comments: What is memory development the development of ?". En J.M. FLAVELL (com;). What is memory development of ?. Human Development, 14: 272 - 278.

FLAVELL, J. H. (1970): Development studies of mediated memory, en H. W. Reese y L.P. Lipsit (Eds.), Advances in Child Development and Behavior, vol.5, 181-211. New York: Academic Press.

FLAVELL, J. H. , FRIEDRICHS, A. G. Y HOYT, J. D. (1970):

"Development changes in memorization processes".

Cognitive Psychology, 324 - 340.

FORTEZA, J. A. (1978): Posibilidades y límites de los tests

de inteligencia. Cuadernos Fundación March, 3 - 19.

Madrid. Octubre

FORTEZA, J. A. (1982): Inteligencia y medio ambiente, en Ji-

menez Burillo (coordinador). Psicología Ambiental.

MOPU, 123-151. Madrid.

FOSTER, R. , GIDDAN, J. Y STARK, J. (1969): Assesment of Chil-

dren's Language Comprehension. Palo Alto, California:

Consulting Psychologist.

FOSTER, S. (1963): Language skills for children with persis-

tent articulation disorders. Doctoral dissertation,

Texas Women's University .

FOURCIN, A. J. (1975): Speech perception in the absence of

Speech productive ability. En N. O'Connor (Ed.),

Language Cognitive Deficit and Retardation. Butter-

worths. London, 33 - 43.

FOURCEN, A. J. Y LENNEBERG, E. (1975): Language development in the absence of expressive speech. En Foundations of Language Development. Paris: International Brain Research Organization, UNESCO.

FRASER, C., BELLUGI, U Y BROWN, R. (1963): "Control of Grammar in Imitation, Comprehension and Production". Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 2, 121-135.

FRITH, U. (1971): Spontaneous patterns produced by autistic, normal and subnormal children. En M. Rutter (Ed.), Infantile Autism; Concepts, characteristics, and treatment. London: Churchill Livingstone.

FROSTIG, M. Y al. (1964): Frostig Development Test of Visual Perception. Palo Alto, California : Consulting Psychologists Press.

GARNICA, O. K. (1975) : Nonverbal concomitants of language input to children: Clues to meaning. Third International Child Language Symposium. London. September.

GARRETT, M. E (1963): Statistics in Psychology and Education. New York, Longmans y Co.

- GETTELMANN, M. Y BIRCH, M. G. (1967): "Childhood Schizophrenia : Intellect, neurologic status, perinatal risk, prognosis, and family pathology". Archives General Psychiatry, 17, 16 - 25.
- GIBSON, E. J. (1969): Principles of perceptual learning and development. New York: Appleton - Century - Crofts.
- GLEIMANN, L.R. Y GLEIMAN, M. (1970): Phrase and paraphrase: Some innovative uses of language. New York : W. W. Norton.
- GOLDFARB, W., BRAUNSTEIN, P. Y LORGE, I (1956): " A study of speech patterns in a group of schizophrenia children". American Journal of Orthopsychiatry, 26, 544 - 555.
- GOLDFARB, W., GOLDFARB, N. Y SCHOLL, M. (1966): "The speech of mothers of schizophrenic children". American Journal of Psychiatry, 122, 1220-1227.
- GOLDMAN, R., FRISTOE, M. Y WOODCOCK, R. (1970): The Goldman-Fristoe - Woodcock Test of Auditory Discrimination. Circle Pines Minn: American Guidance Service, Inc.

- GOODMAN, J. (1972): " A case study of an "autistic savant", mental function in the psychotic child with markedly discrepant abilities". Journal Child Psychology Psychiatry, 13, 267.
- GUILFORD, J. P. (1954): Psychometric methods. New York: McGraw Hill.
- GULLIKSEN, H. (1950): Theory of mental test. Wiley . New York.
- GUNZBURG, H.C. (1964): "The Reliability of a test of Psycholinguistic Abilities (ITPA) in a population of young male subnormals". J.Ment. Subnorm, 10, 2, 101-112.
- HALLYDAY, M. A.K. (1973): Learning how to mean: Explorations in the development of language. London: Edward Arnold.
- HAMLIN, C.S . (1962): A study using the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities in the determination of the language abilities of hearing impaired children. Master's dissertation, University of Kansas.

HARRIS, L. J. (1.975): "Spatial direction and grammatical form of instructions affect the solution of spatial problems". Memory and Cognition, 3, 329-334.

HARRIS, S. L. (1.975): "Teaching language to non-verbal children with emphasis on problems of generalization". - Psychological Bulletin, 82(4), 565-580.

HART, N.W.H. (1.963): "The differential diagnosis of the psycholinguistic abilities of the cerebral palsied child and effective remedial procedures". Special School Bulletin, N° 2. Brisbane. Australia.

HEJNA, R. (1.959): Developmental Articulation test. A. Arbor, Mich: Speech Materials.

HERMELIN, B y O'CONNOR, N (1.958): "The rote and concept learning of imbeciles". Journal of Mental Deficiency Research, 2, 21-27.

HERMELIN, B. y O'CONNOR, N. (1.964): "Effects of sensory input and sensory dominance on severely disturbed autistic children an on subnormal controls". British Journal Psychology, 55, 201-206.

HERMELIN, B. y O'CONNOR, N. (1.965) "Visual imperception in psychotic children". British Journal Psychology, 56, 455-460.

HERMELIN, B. (1.966): Psychological research. En J. K. Wing -- (Ed), Early Childhhod Autism. Pergamon Press. Oxfrd.

HERMELIN, B. y O'CONNOR, N. (1.967): "Remembering of words by - psychotic and subnormal children". British Journal - Psychology, 58, 213-218.

HERMELIN, B. y O'CONNOR, N. (1.970): Psychological Experiments with Autistic Children. Pergamon Press. London.

HERMELIN, B. FRITH, U. (1.971): "Psychological studies of child hood autism: Can autistic children make sense of what they see and hear?. The Journal of Special Education, 5, Nº 2, 107-117.

HERMELIN, B. y O'CONNOR, N. (1.975): Seeing, Speaking and Ordering. En O' Connor (ed.), Language Cognitive Deficits and Retardation. London, 129-138.

HERMELIN, B. (1.976): Coding and the sense modalities, en L. - Wing (ed.), Early Childhood Autism: Clinical, Educational and Social aspects, 135-168. Pergamon Press. Nueva York.

HINTGEN, J. N. y CHURCHILL, D. W. (1.969): "Identification of perceptual limitations in mute autistic children". - Arch. Gen. Psychiatry, 21, 68-71.

HINTGEN, J. N. y CHURCHILL, D. W. (1.971): Differential effects of behavior modification in four mute autistic boys. En D. W. Churchill, C. D. Alpern y M. Delleyer (eds), Infantile Autism. C. C. Thomas Publisher, Illinois.

HORNER, D. R. (1.967): "A factor analysis Comparison of the - ITPA and ^{PLS} with mentally retarded children". Exceptional Children, 34, 183-189.

HOYT, C. (1.941): "Test reliability obtained by analysis of variance". Psychometrika, 6 (3), 153-160.

HULL, C. L. (1.942): The principles of Behavior. New York. Appleton - Century - Crofts.

HULL, C.L. (1.952): A Behavior System. New Haven, Yale University Press.

HULL, C.L. (1.957): "Mind mechanism and adaptative behavior". Psychol. Rev., 44, 1-32.

HUTTENLOCHER, J. y STRAUSS, S. (1.968): "Comprehension and a statement's relations to the situation it describes". Journal of Verbal learning and Verbal Behavior, 7, - 527-530.

HUTTENLOCHER, J. y WEINER, S. L. (1.971): "Comprehension of -- instructions in varying contexts." Cognitive Psychology, 2, 369-385.

INGRAM, D. (1.974): The relationship between comprehension and production, en R.L. Schiefelbusch y L. L. Lloyd (Eds) Language Perspectives - Acquisition, Retardation and Intervention, 313-334. University Park Press. Baltimore, Maryland.

INGRAM, T. T. S. (1.975): "Specific developmental disorders of speech in childhood". Brain, 132, 450-467.

INGRAM, D. (1.974): "Fronting in child phonology". Journal of Child Language, 1, 233-241.

INHELDER, B. (1.969): Le diagnostic du raisonnement chez les débiles mentaux. Delachaux et Niestlé. 3^e ed. Neuchâtel. Suiza.

INHELDER, B., LEZINE, I., SINCLAIR, M. y STAMBAK, M. (1.972): - "Les débuts de la fonction symbolique". Archives de Psychologie, 42, 187-243.

INHELDER, B. SINCLAIR, M. BOVET, M. (1.974): Learning and the development of cognition. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

ISSER V. A. (1.977): "Psycholinguistic Abilities in children - with Epilepsy". Exceptional Children. 270-275.

ISSER V. A. y KIRK, W. (1.980) Prueba Illinois de Habilidades Psicolingüísticas. Adaptación española. Universidad - de Arizona. Tucson.

JAKOBSON R. (1.968): Child language, aphasia, and general - - - sounds laws. The Hague: Mouton (Original alemán, --- 1.941.)

JONES, J. P. (1.972): Intersensory transfer, Perceptual Shifting, Nodal reference and Reading. Neward, Del.: International Reading Association ERIC-CRIER-IRA.

KANNER, L. (1.943): "Autistic disturbances of affective contact". Nervous Child, 2, 217-250.

KANNER, L. (1.944): "Early Infantile Autism". Journal of Pediatrics, 25, 211-217.

KANNER, L. (1.946): "Irrelevant metaphorical language in Early Infantile Autism". American Journal Psychiatry, 103, 242-246.

KANNER, L. (1.949): "Nosology and Psychodynamics of Early Infantile Autism". American Journal of Orthopsychiat, 19, 416-426.

KANNER, L. (1.954): "Childhood Schizophrenia". American Journal Orthopsychiat., 24, 526-528.

KANNER, L. y EISENBERG, L. (1.955): Notes on the follow-up studies of Autistic children. En Psychoterapy of Childhood, Hoch y Zubin (Eds.) New York, Grune y Stratton, 227-239.

KANNER, L. y EISENBERG, L. (1.956): "Early Infantile Autism, - 1.943-1.955". American Journal Orthopsychiatry, 26, 55-65.

KANNER, L. (1.957): Child Psychiatry. Springfield, I 11: C. Thomas. (Trad. cast. 1.966).

KANNER, L. (1.958): "The conception of Wholes and parts in Early Infantile Autism". American Journal of Orthopsychiatry, 108, 23-26.

KANNER, L. (1.958): "The Specifity of Early Childhood Autism". Acta Paedopsychiatry, 25, 108-113.

KANNER, L. (1.971): "Follow-up study of eleven autistic children originally reported in 1.943". Journal Autism - Childhood Schizophrenia, 1, 119-145.

KAPLAN, E. L. y KAPLAN, G. A. (1.970): The prelinguistic child en J. Eliot (Ed.), Human Development and cognitive - processes. New York: Holt, Rinehart y Winston, 358-381.

KARLIN, I. W. y STRAZZULLA, M. (1.952): "Speech and language -, problems of mentally deficient children". Journal -- Speech Hearing Disorders, 17, 286-294.

KASS, C. E. (1.966): "Psycholinguistic disabilities of children with reading problems". Exceptional Children, 32, -- 533-539.

KIRK, S. A. (1.959) The Early Education of the Mentally Retarded. Urbana. University of Illinois Press.

KIRK, S. A. y MCCARTHY, J. J. (1.961): "The Illinois Test of - Psycholinguistic Abilities - An approach to differen- tial diagnosis". American Journal Mental Deficiency, 66, 399-412.

KIRK, S. A. y BATEMAN, B. (1.962): "Diagnosis and remediation of learning disabilities". Exceptional Children, 29, 73-78.

KIRK, S. A., KASS, C. and BATEMAN, B. (1.962) The Educability of Psycholinguistic function in retarded Children. - University of Illinois: Institute for Research on Ex- cept. Children: Progress Report.

KIRK, S. A. y MCCARTHY J. J. y KIRK, W. D. (1.968): Examiner's manual: Illinois Test of Psycholinguistic Abilities (rev. ed.). Urbana, I 11: University of Illinois --- Press.

KIRK, S. A. y KIRK, W. D. (1.971): Psycholinguistic learning - disabilities: Diagnosis and remediation. Urbana: University of Illinois Press.

KIRK, S. A. y ELKINS, J. (1.974): Procedure for determining developmental discrepancies in preschool children (Project N° H 12-7145 B. Grant N° OEG-O-714425). Tucson AZ: University of Arizona, College of Education, Department of Special Education, Leadership Training - Institute for Learning Disabilities.

KLEFFNER, F. (1.973): Language Disorders in Children. The Bobbs Merrill Company, New York.

LACKNER, J. R. A. (1.968): "A developmental Study of language behavior in retarded children". Neuropsychologia, 6, 301-320.

LAMB, S. H. (1.969): The Illinois Test of Psycholinguistic Abilities: Implications for diagnostic and treatment. -- en L. Tarnopol (ed), Learning Disabilities. C. G. -- Thomas. N. York. (Trad. cast., 1.976).

LEE, L. (1.966): "Developmental Sentence Types: A method for -- Comparing Normal and Deviant Syntactic Development". Journal of Speech and Hearing Disorders, 31, 311-330

LEE, L. (1.969): Northwestern Syntax Screening Test (NSST). -- Evanston, Ill.: The Northwestern University Press.

LEE, L. (1.971): Developmental Sentence Types, revisión

LEE, L. y CANTER, S. M. (1.971): "Developmental Sentence scoring, a clinical procedure for estimating syntactic development in children's spontaneous speech". Journal Speech and Hearing Disorders, 36, 315-340.

LEE, L. (1.972): Developmental Sentence Scoring. Northwestern -- University, revision, San Francisco.

LENNER, E. M. (1.966): The natural history of language, en E. Smith y G. A. Miller (Eds.), The genesis of language A psycholinguistic approach. Cambridge, Mass.: MIT - Press.

LEREA, L. (1.958): Michigan Picture Language Inventory. A. Arbor, Michigan: Speech Clinic, University of Michigan.

LERNER, J. W. (1.976): Theories, Diagnosis, Teaching Strategies. Children with learning disabilities. Houghton Mifflin Company, USA.

LINDAMOOD, C. y LINDAMOOD, P. (1.971): Lindamood Auditory Conceptualization Test. Boston Teaching Resources.

LOTTER, V. (1.966): "Epidemiology of autistic conditions in -- young children -I Prevalence". Soc. Psychiat., 1, -- 124-137.

LOTTER, V. (1.974): "Factors related to outcome in autistic -- children". Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 4, 263-277.

LOTTER, V. (1.978): Follow-up studies, en M. Rutter y E. Schlo
 pler (Eds.). Autism, 475-479. Plenum Press. New York.

LOVAAS, O. I., SCHREIBMAN, L., KOEGEL, R. y REHM, M. (1.971):
 "Selective responding by autistic children to multi-
 ple sensory input". Journal of Abnormal Psychology,
 77, Nº 3, 211-222.

LOVAAS, O. I. (1.981): El niño autista. Debate. Madrid (origi-
 nal inglés, 1.977).

LUND, K. FOSTER, G. y McCALL-PEREZ, F. (1.978): "The effective-
 ness of Psycholinguistic Training, A. revaluation".
Exceptional Children, February, 310-319.

LURIA, A. R. (1.961): The role of Speech in the regulation of
 Normal and Abnormal Behaviour, en J. Tizard (Ed.) --
 Pergamon Press. London.

LURIA, A. R. (1.963): The Mentally Retarded Child. London. - Pergamon Press.

LURIA, A. R. (1.975): Basic problems of Language in the light of Psychology and Neurolinguistics, en E. Lenneberg (Ed), Foundations of Language Development, vol. 2, 49-73, Academic Press. New York.

MAGGIORE, R. P. (1.978): "Reliability of proposed short form of Illinois Test of Psycholinguistic Abilities". - Exceptional Children November, 198-204.

MACCIONE, J. R. (1969): Psychological correlates of reading disability as defined by the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities. Doctoral dissertation, University of South Dakota.

MAITRE, M. (1970): Déficience Mentale et Langage. Approche Psychologique et Pedagogique. Editions Universitaires. Paris. (Trad. Cast., 1973).

MAYOR SANCHEZ, J. (1.977): Comunicación y lenguaje. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Santander.

MAYOR SANCHEZ, J. (1.982): Hacia un nuevo concepto de Psicología Ecológica, en Jimenez Burillo (coordinador). - MOPU, 209-227. Madrid.

MCCARTHY, J.J. y KIRK, S.A. (1.961): The Illinois Test of Psycholinguistic Abilities, experimental edition, examiners manual. Urbana: University of Illinois Press.

MCCARTHY, J.J. y KIRK, S.A. (1.961): The Illinois Test of Psycholinguistic Abilities. Urbana, Illinois: Institute for Research in Exceptional Children.

MCCARTHY, J.J. y KIRK, S.A. (1.963): The construction, standardization and statistical characteristics of the Illinois test of Psycholinguistic Abilities. Photo Pres, Inc. Madison, Wisc.

MCCARTHY, J.J. (1.964): "Research on the linguistic problems of mentally retarded". Mental Retardation Abstr. , 1, 3.

McCARTHY, J.J. (1965): "Notes on the validity of the ITPA".
Mental Retardation, 3(2), 25-26.

McGUIGAN, F.J. (1.968): Experimental Psychology: a Methodological Approach. Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs New Jersey. (Trad. cast. 1.971).

McGUR, H. (1.974): La percepción visual en los niños pequeños en B. Foss (ed.), Nuevas perspectivas en el desarrollo del niño, 13-75, Madrid. Fundamentos, 1.978.

McLEOD, T. (1.965): Some Psychological and psycholinguistic aspects of severe reading disability in children. Doctoral dissertation, University of Queensland, -- Australia.

McSHANE, J. (1.980): Learning to talk. Cambridge. University Press.

MECHAN, H. (1.958): Verbal Language Development Scale. Circle Pines, Minn.: American Guidance Service.

MECHAN, H. y JOY, J.L. y JONES, J.D. (1.967): Utah Test of -
Language Development. Salt Lake Test, Utah: Commu-
nication Research Associates.

MENN, L. (1.971): "Phonotactic rules in beginning speech".
Lingua, 26, 225-251:

MENYUK, P. (1.975): Children with language problems: What's
the problem?, en P. Mato (Ed.), Developmental psy-
cholingustics: Theory and Applications, 129-144.
Georgetown University School of Languages and Lin-
guistics.

MEYER, P. (1.963): A comparison of language disabilities of
young spastic and athetoid children. Doctoral dis-
sertation, University of Texas.

MILLER, J. y YODER, D. (1.972): The Miller-Yoder Test of --
Grammatical Comprehension. Madison Wis.: Communica-
tion Development Group.

MINSKOFF, E., WISEMAN, D.E. y MINSKOFF, J.G. (1.972): The --
MWM Program for developing language abilities. Rid-
gefield NJ: Educational Performance Associates.

MITTLER, P.J. (1970): Language disorders, en P. Mittler ---
 (comp.), The Psychological Assessment of Mental and
 Physical Handicaps, 611-641, Fletcher y Sons Ltd.
 Norwich. Great Britain.

MOREHEAD, D. e INGRAM, D. (1973): "The development of base
 syntax in normal and linguistically deviant chil-
 dren. Journal of Speech and Hearing Research, 16,
 330-352

MORRIS, G.P. (1975): Language and memory in the severely re-
 tardated, en N. O'Connor (Ed.), Language, Cognitive
 Deficits and Retardation, 151-154, Butterworth. ---
 London.

MORSE, P.A. (1972): "The discrimination of speech and nons-
 peech stimuli in early infancy." Journal of Experi-
 mental Child Psychology, 14, 477-492.

MORTON-EVANS, A. y HENSLEY, R. (1978): "Paired associate -
 learning in early infantile autism and receptive -
 developmental aphasia". Journal of Autism and Chil-
 dhood Schizophrenia, 8, 61-70.

MOWRER, O.M. (1.9605: Learning theory and symbolic processes
New York: John Wiley y Sons.

MUELLER, M.W. y WERNER, S.J. (1.964): "Psycholinguistic abilities of institutionalized and no-institutionalized trainable mental retardates". American Journal Mental Deficiency, 68, 775-783.

NAKAZIMA, S.A. (1.962): "A comparative study of the speech - developments of Japanese and American English in - childhood". Stude Phonologica, 2, 27-39.

NELSON, K. (1.973): Structure and strategy in learning to - talk. Monographs of the Society for Research in - Child Development, 38 (Serial No. 149).

NEWCOMER, P. y HALMILL, D. (1.974): "A short form of the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities". Journal of Learning Disabilities, 7, 570-572.

NORMAN, E. (1.954): "Reality relationships of schizophrenic children". British Journal Medical Psychology, 27, 126-141

O'CONNOR, N. y HENNELIN, B. (1.962): Speech and thought in - severe subnormality. Oxford: Pergamon.

O'CONNOR, N. (1.975): Cognitive Processes and language ability in the severely retarded, en E. Lenneberg y E. Lenneberg (Eds.), Foundations of Language Development, vol. I, 311-322.

OLSON, J.L. (1.961): "Deaf and sensory aphasic children". Exceptional Children, April, 27(7), 422-424.

ORNITZ, E.M. y RITVO, E.R. (1.968): "perceptual inconstancy in early infantile autism: the syndrome of early infant autism and its variants including certain cases of childhood schizophrenia". Archives of General Psychiatry, 18, 76-98.

ORNITZ, E.M. (1.973): "Childhood autism-a review of the clinical and experimental literature". California Medicine, 118, 23-47.

ORNITZ, E.M. (1.974): "The modulation of sensory input and motor output in autistic children". Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 4,3, 197-215.

OSGOOD, C.E. (1.957.a): Contemporary approaches to cognition.
Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press

OSGOOD, C.E. (1.957.b): Motivational dynamics of language behavior. En M.R. Jones (ed.). Nebraska symposium on motivation. Lincoln, Nebraska: University of Nebraska Press, 348-424.

OSGOOD, C.E. y SEBEOK, T.A. (Eds.) 1.965: "Psycholinguistics,
Bloomington: Indiana University Press, (Trad. cast.
1.974).

PARASKEVOPOULOS, J.N. y KIRK, S.A. (1.969): The development and psychometric characteristics of the revised - Illinois Test of Psycholinguistic Abilities. Urbana: University Of Illinois Press.

PIAGET, J. (1.927): La causalité physique chez l'enfant Paris. Alcan (Trad. cast., 1.934).

PIAGET, J. (1.970 a): L'epistémologie genétique Paris. P.U.F. (trad. cast., 1.970)

PIERCE, S. y BARTOLUCCI, G. (1.977): "A syntactic investigation of verbal autistic, mentally retarded, and -- normal children". Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 7, 2, 121-134.

POLAINO, A. (1.982): Introducción al estudio científico del Autismo Infantil. Alhambra Universidad. Madrid.

POLAINO, A. (1.982): Psicopatología y medio ambiente, en Jimenez Burillo (coordinador). Psicología Ambiental. NOPU, 471-485. Madrid.

PRIOR, M. (1.977 b): "Psycholinguistic disabilities of autistic and retarded children". Journal of Mental Deficiency research, 21, 37-45.

PRONOVOST, W., WAKSTEIN, M.P. y WAKSTEIN, D. (1.966): "A longitudinal study of the speech behavior and language comprehension of fourteen children diagnosed - atypical on autistic". Exceptional children, 33, 1 19-26.

PRONOVOST, W. (1.961): "The speech behavior and language comprehension of autistic children". Journal of Chronic Disorders, 13, 228-233.

QUERESHI, M.Y. (1.961): Effects of various scoring cutoffs on reliability estimates. American Journal of Men-
ficiency, 65, 753-760.

RAGLAN, G.G. (1.964): The performance of educable mentally -
handicapped students of differing reading ability
on the ITPA. Doctoral dissertation, University of
Virginia.

REICHSTEIN, J. (1.963): Auditory threshold consistency: A ba-
sic characteristic for differential diagnosis of -
children with communication disorders. Doctoral -
dissertation. Columbia University.

RICKS, D.M. (1.975): Vocal communication in pre-verbal nor--
mal and autistic children, en N. O'Connor (Ed.), -
Language, Cognitive, Deficits and Retardation, 75-
80. Butterworths. London,

RIEHLAND, B. (1.964): Infantile Autism: The syndrome and its
implications for a Neural Theory of behavior. New
York: Appleton-Century-Crofts.

RITVO, E.R., CANTWELL, D., JOHNSON, E., CLEMENTS, M., BEN---
 BROOK, F., SLAGE, S., KEKY, P. y TITZ, M. (1.971):
 "Social class factor in autistic". Journal of --
Autism and Childhood Schizophrenia, 1, 297-310.

RUTTENBERG, B.A. y WOLF, E.G. (1.967): "Evaluating the commu-
 nication of the autistic child". Journal Speech --
Hearing Disorders. 32, 314-324.

RUTTER, M. (1.966 a) : Behavioural and cognitive characteris-
 tics, en J. Wing (Ed.), Early Childhood Autism: --
Clinical, Educational and Social Aspects, Pergamon
 Press, Oxford.

RUTTER, M. (1.966 b): Prognosis: psychotic children in ado--
 lescence and early adult life en J. Wing (Ed.) Ear-
ly Childhood Autism: Clinical, Educational and So-
cial aspects. Pergamon Press. Oxford.

RUTTER, M. (1.967): Psychotic disorders in early childhood ,
 A.J. Coppen (Ed.). British Journal Psychiat. Spe-
cial publication I.

RUTTER, M. y LOCKYER, L. (1.967a): "A five to fifteen year follow-up study of infantile psychosis-I. Description of sample". British Journal of Psychiatry, 113, 1.169-1.182.

RUTTER, M., GREENFELD, D. y LOCKYER, L. (1.967 b): "A five to fifteen year follow-up study of infantile psychosis - II. Social and behavioural outcome". British Journal of Psychiatry, 113, 1.83-1.199.

RUTTER, M. (1.968): "Concepts of autism: a Review of Research". Journal Child Psychology Psychiatry, 9, 1-25.

RUTTER, M., LEOVICI, S., EISENBERG, L., SUEZNEVSKIJ, A.V., SADOUN, R., BROOKE, E., TSUNGYILIN (1.969): "A tri-axial classification of mental disorders in childhood". Journal Child Psychology Psychiatry, 10, 41-61.

RUTTER, M. (1.970): "Autistic children: Infancy to Adulthood". Seminars in Psychiatry, 2, 435-450.

RUTTER, M. (comp.) (1.971). Infantile Autism: concepts, characteristic and treatment. London, Churchill y Sons

RUTTER, M., BARTAK, L. y NEWMAN, S. (1.971): Autism -a central disorder cognition and language?, en M. Rutter (Ed.). Infantile Autism: Concepts, characteristics and treatment. London: Churchill-Livingstone

RUTTER, M. y MARTIN, A.M., eds. (1.972): The child with Delayed Speech. Clinics in Developmental Medicine, no. 43. London: SIMP/Heinemann

RUTTER, M. y BARTAK, L. (1.973): "Special educational treatment of autistic children. A comparative study-II. Follow-up findings and implications for services". Journal Child Psychology Psychiatry, 14, 241-270.

RUTTER, M. (1.974): "The development of infantile autism". - Psychological Medicine, 4, 147-163.

RUTTER, M. (1.976): "Autism". Workshop on the Neurobiological Basis of Autism. National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke, National Institute of Health, February, Bethesda, Maryland.

RUTTER, M. y HERSOV, L. (Eds.) (1.977): Child Psychiatry: Modern approaches. London: Blackvel.

RUTTER, M. y SCHOPLER, E., eds., (1.978): Autism: a reappraisal of concepts and treatment. London: Plenum Press.

RYAN, J. (1.975): Mental subnormality and language development, en Lenneberg (Ed.), Foundation of language - Development, vol. 2, 269-277. Academic Press. New York.

RYCKIAN, D.B. (1.966): The psychological processes of disadvantaged children. Doctoral dissertation, University of Illinois.

SACHS, J.: "The development of speech" (1.976). En C. Cartrette, M.P. Friedman (Eds.). Handbook of Perception. Vol. 7. Language and Speech. New York: Academic Press

SACHS, J., BROWN, R. y SALERNO, R. (1.976): Adults' speech to children, en W. von Raffler Engel e Y. Lebrun (Ed.) Baby talk and infant speech (Neurolinguistics 5). Amsterdam: Swets y Zeitlinger, 240-245.

SACHS, J. y JOHNSON, M. (1.976): Language developmen in a -
 hearing child of deaf parents, en W. von Raffler -
 Engel e Y. Le Brun (Eds.), Baby talk and infant -
speech (Neurolinguistics 5). Amsterdam: Swets y Zel-
 tlinger, 246-252.

SAVAGE, V. (1.968): "Childhood autism: a revien of the lite-
 rature with particular reference to the speech and
 language structure of the autistic child". British
Journal of Communication Disorders", 3, 75-88.

SCHIEL, R.E., STARK, J. y GIDDAN, J.J. (1.961): "Development
 of language behavior in an autistic child". Jour--
nal Speech Hearing Disorders, 32, 51-64.

SCHIEFELBUSCH, R.L. (1.963): "Introduction to language study
 of mentally retarded children. Journal Speech Hea-
ring Disorders. Monogr. Suppl., 10,8.

SHAPIRO, T., CHIARANDINI, I y FISH, B. (1.974): "Thirty seve
 rely disturbed children: Evaluation of their langua
 ge development for classification and prognosis".
Archives General Psychiatry, 30, 819-825.

SHERVANIAM, C.C. (1.967): "Speech, thought and communication disorders in childhood psychosis: Theoretical implications". Journal Speech Hearing Disorders, - 32, 303-313.

SIEGLER, R.S. (ed.), 1.978. Children's Thinking: What Develops?. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.

SIEVERS; D.J., McCARTHY, J.J., OLSON, J.L., BATEMAN, B. y KASS, C.E. (1.963): Selected studies on the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities. Photo Press, Inc., Madison, Wisc.

SIGUAN SOLER, M. (1.973): La génesis del lenguaje desde el punto de vista psicológico". Revista de Psicología general y Aplicada, nº 123-125.

SINCLAIR- de ZWART, H. (1.975): Language and cognition in subnormals: a Piagetian view, en N. O'Connor (Ed.) Language, Cognitive Deficits and Retardation, 155-166. Butterworths. London

SINCLAIR -de ZWART, H. (1.971): Sensory-motor action patterns as a condition for the acquisition of syntax, en - R. Huxley y E. Ingram (Eds.), Language Acquisition: Models and Methods. New York: Academic Press

SINCLAIR -de ZWART, H. (1.975): Cognitive structures in language acquisition, en E. Lenneberg and E. Lenneberg (Eds.), Foundations of language development, vol. I, cap. 13. Academic Press, New York.

SINCLAIR -de ZWART, H. (1.978): Acquisition du langage et développement de la pensée. Dunod. Paris (Trad. cast. 1.978).

SMITH, J.O. (1.962): Group Language Development for Educable Mental Retardates. Exceptional Children, 29,2

SMITH, N.V. (1.973): The acquisition of phonology: A case study. Cambridge: Cambridge University Press.

SPITZ, H.H. (1.966): The role of input organization in the learning and memory of mental retardates, en N.R. Ellis (Ed.), International Review of Research in Mental Retardation, vol. 2, 29-56. New York: Academic Press.

SPRADLIN, J.E. (1.963): Language and communication in mental defectives. En N.R. Ellis (ed.), Handbook of Mental deficiency. New York: McGraw-Hill, 512-555.

SPRADLIN, J. E. (1.963): "Assesment of speech and language o of retarded children: the Parsons Language Sample". Journal Speech Hearing Disorders. Monogr. Suppl. 10-8.

SPRADLIN, J.E. (1.967): Procedures for Evaluating processes associated with receptive and expressive language ; en R. Schiefelbusch, R. Copeland y J. Smith (Eds.) Language and Mental Retardation. New York: Holt, - Rinehart y Winston, Inc.

STAMBAK, M. (1.960): Trois épreuves de syncinésies, en R. - Zazzo, Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé (Trad. cast. 1.971).

STARK, J. (1.966): "Performance of aphasic children on the ITFA". Exceptional Children, 33, 153-158.

STUDDERT-KENNEDY, M. (1.975): The perception of speech, en -
T.A. Sebeok (Ed.), Current Trends in Linguistic, -
vol. 12. The Hague: Mouton.

STUDDERT-KENNEDY, M., LIBERMAN, A., HARRIS, K y COOPER, F.
(1.970): "Motor theory of speech perception". -
Psychological Rev., 70, 234.

SWISHER, L., DRZEWIECKI, S. y SWISHER, C.N. (1.976): "Language impairment of Autistic children". Workshop on the Neurological basis of autism. National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke. National Institute of Health, February Bethesda, Maryland.

TAYLOR, I. (1.976): Introduction to Psycholinguistic. Holt, -
Rinehart y Winston. New York.

TEMPLE, H.C. (1.957): Certain language skills in children.
Minneapolis, The University of Minneapolis Press.

TEMPLE, H. y DARLEY, F. (1.964): Temple-Darley Test of Articulation. Iowa City, Iowa: Bureau of Education Research and Services. University of Iowa.

TETZCHNER, V.S. y MARTINSEN, H. (1.981): "Autism and receptive dysphasia: Evaluation of comparative studies". Scandinavian Journal Psychology, 22, 283-296.

TINBERGEN, E.A. (1.972): Early childhood Autism: An etiological approach. En advances in Ethology, 10. Supplement to Journal of Comparative Ethology. Verlag - Paul Parry. Berlin.

TUBBS, V. (1.966): "Types of linguistic disability in psychotic children". Journal Mental Deficiency Research, 10, 230 - 240.

WALLON, H. (1956): "Les étapes de la personnalité chez l'enfant", en Enfance, n° special (1-2), 1963, 335 - 340.

WEHMAN, J. (1.958): Auditory Discrimination Test. Chicago: - Language Research Associates.

WEHMAN, J.M., JONES, L.V., BOCK, R.D. y PELT, D.V. (1.960): "Studies in Aphasia: Background and theoretical - formulations". Journal Speech and Hearing Disorders, 25, 323-332.

- WING, J. K. (1966): Diagnosis, epidemiology, aetiology, en -
J. K. Wing (Ed.). Early Childhood Autism Pergamon -
Press. Oxford.
- WING, J. K. , O'CONNOR Y LOTTER V.(1967): "Autistic conditions
in early childhood: a survey in Middlesex". British
Med. Journal, 3, 389 - 392.
- WING, L. (1964): Autistic children. National Association for
Mental Health. London.
- WING, L. (1969): " The handicap of autistic children - A com-
parative study". Journal of child Psychology and --
Psychiatry, 10, 1 - 40.
- WING, L. (1970): "The syndrome of early children autism". Bri-
tish Journal of Hospital Medicine, 4, 381 - 392.
- WING, L. (1971): "Autistic children. A guide for parents".
Constable y Co. Ltd. London (Trad.cast. 1978)
- WING, L. (1971 a): Perceptual and language development in
autistic children: a comparative study, en M. Ru-
tter (Ed.), Infantile Autism: Concepts, characte-
ristics and treatment. London: Churchill- Livings!
tone.

WING, L. (1975): A study of language impairments in severely retarded children, en N. O'Connor (Ed.), Language , Cognitive Deficits and Retardation, 87 - 112. Butterworths. London.

WING, L. (1976): Early childhood autism. 2nd. ed. New York. - Pergamon Press.

WISEMAN, D. E (1965): The effects of an individualized remedial programs on mentally retarded children with - psycholinguistic disabilities. Doctoral dissertation. University of Illinois.

WOLF, S Y CHESS, S. (1965): "An analysis of the language of fourteen schizophrenic children:". Journal Child Psychology Psychiatry, 6, 29 - 41.

ZIMMERMAN, I., STEINER, V. Y EVATT, R. (1969): Preschool Language Scale, Columbus, Ohio: C. E. Merrill.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE PSICOLOGIA

ANEXO I

"ITPA", TEST DE HABILIDADES PSICOLINGÜÍSTICAS DE
ILLINOIS, S.A. KIRK, J. MCCARTHY y W.D. KIRK

TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE DOCTOR

Presentada por: Clotilde Sineiro García

Directora : Dra. Rocio Fernández Ballesteros

M A D R I D

1.982

I N D I C E

A. Gráficas.....	iii
B. Tablas.....	xv
1.- CARACTERISTICAS GENERALES	1
1.01.- Ficha técnica.....	1
1.02.- Descripción general del test.....	3
1.03.- Descripción funcional de los subtests	6
2.- NORMAS PARA LA ADMINISTRACION Y EVALUACION	21
2.01.- Recepción Auditiva	11
2.02.- Recepción Visual	24
2.03.- Memoria secuencial visual.....	28
2.04.- Asociación auditiva.....	31
2.05.- Memoria secuencial auditiva.....	39
2.06.- Asociación visual.....	41
2.07.- Cierre visual.....	48
2.08.- Expresión verbal.....	52
2.09.- Cierre gramatical.....	59
2.10.- Expresión manual	66
3.- NORMAS INTERPRETATIVAS	71
3.01.- Puntuaciones directas	71
3.02.- Puntuaciones standard.....	72
3.03.- Edades Psicolingüísticas.....	72
3.04.- Cociente Psicolingüístico.....	73
3.05.- Uso de las normas.....	73

4.- BIBLIOGRAFIA	77
5.+ APENDICE	81
5.01.- Protocolo del test.....	82
5.02.- Tiras de dibujos del subtest de Cierre visual....	87
5.03.- Plantillas de corrección del subtests de Cierre visual	91
5.04.- Baremos	94
5.0.41.- Curvas de EPL.....	95
5.0.42.- Curvas de PS	106
5.0.43.- Tablas de Normas.....	223

A.- G R A F I C O S

Figura 1.- Modelo clínico del "ITPA"	5
Figura 2.- Tabla resumen de puntuaciones	17
Figura 3.- Perfil de Aptitudes Psicolingüísticas -	18
Figura 4.- Curva de EPL para el subtest de recepción auditiva	95
Figura 5.- Curva de EPL para el subtest de recepción visual	96
Figura 6.- Curva de EPL para el subtest de memoria - visual	97
Figura 7.- Curva de EPL para el subtest de asociación auditiva	98
Figura 8.- Curva de EPL para el subtest de memoria - auditiva	99
Figura 9.- Curva de EPL para el subtest de asociación visual	100
Figura 10.- Curva de EPL para el subtest de cierre vi- sual	101
Figura 11.- Curva de EPL para el subtest de expresión verbal	102

Figura 12.- Curva de EPL para el subtest de cierre - gramatical	103
Figura 13.- Curva de EPL para el subtest de expresión manual	104
Figura 14.- Curva de EPL para el . . . "ITPA" - global	105
Figura 15.- Series de curvas de PS para recepción au- ditiva	107
Figura 16.- Series de curvas de PS para recepción au- ditiva	108
Figura 17.- Series de curvas de PS para recepción au- ditiva	109
Figura 18.- Series de curvas de PS para recepción au- ditiva	110
Figura 19.- Series de curvas de PS para recepción au- ditiva	111
Figura 20.- Series de curvas de PS para recepción au- ditiva	112
Figura 21.- Series de curvas de PS para recepción au- ditiva	113
Figura 22.- Series de curvas de PS para recepción vi- sual	114

Figura 23.- Series de curvas de PS para recepción vi-	
sual	115
Figura 24.- Series de curvas de PS para recepción vi-	
sual	116
Figura 25.- Series de curvas de PS para recepción vi-	
sual	117
Figura 26.- Series de curvas de PS para recepción vi-	
sual	118
Figura 27.- Series de curvas de PS para recepción vi-	
sual	119
Figura 28.- Series de curvas de PS para recepción vi-	
sual	120
Figura 29.- Series de curvas de PS para memoria vi-	
sual	121
Figura 30.- Series de curvas de PS para memoria vi -	
sual	122
Figura 31.- Series de curvas de PS para memoria vi -	
sual	123
Figura 32.- Series de curvas de PS para memoria vi -	
sual	124
Figura 33.- Series de curvas de PS para memoria vi -	
sual	125

Figura 34.- Series de curvas de PS para memoria vi - sual	126
Figura 35.- Series de curvas de PS para memoria vi- sual	127
Figura 36.- Series de curvas de PS para asociación au- ditiva	128
Figura 37.- Series de curvas de PS para asociación au- ditiva	129
Figura 38.- Series de curvas de ^P S para asociación au- ditiva	130
Figura 39.- Series de curvas de PS para asociación au- ditiva	131
Figura 40.- Series de curvas de PS para asociación au- ditiva	132
Figura 41.- Series de curvas de ^P S para asociación au- ditiva	133
Figura 42.- Series de curvas de PS para asociación au- ditiva	134
Figura 43.- Series de curvas de PS para memoria audi- tiva	135
Figura 44.- Series de curvas de PS para memoria audi- tiva	136

Figura 45.- Series de curvas de PS para memoria auditi- tiva	137
Figura 46.- Series de curvas de PS para memoria auditi- tiva	138
Figura 47.- Series de curvas de PS para memoria auditi- tiva	139
Figura 48.- Series de curvas de PS para memoria auditi- tiva	140
Figura 49.- Series de curvas de PS para memoria auditi- tiva	141
Figura 50.- Series de curvas de PS para asociación vi- sual	142
Figura 51.- Series de curvas de PS para asociación vi- sual	143
Figura 52.- Series de curvas de PS para asociación vi- sual	144
Figura 53.- Series de curvas de PS para asociación vi- sual	145
Figura 54.- Series de curvas de PS para asociación vi- sual	146
Figura 55.- Series de curvas de PS para asociación vi- sual	147

Figura 56.- Series de curvas de PS para Asociación vi- sual	148
Figura 57.- Series de curvas de PS para cierre visual	149
Figura 58.- Series de curvas de PS para cierre visual	150
Figura 59.- Series de curvas de PS para cierre visual	151
Figura 60.- Series de curvas de PS para cierre visual	152
Figura 61.- Series de curvas de PS para cierre visual	153
Figura 62.- Series de curvas de PS para cierre visual	154
Figura 63.- Series de curvas de PS para cierre visual	155
Figura 64.- Series de curvas de PS para expresión ver- bal	156
Figura 65.- Series de curvas de PS para expresión ver- bal	157
Figura 66.- Series de curvas de PS para expresión ver- bal	158

Figura 67.- Series de curvas de PS para expresión verbal	159
Figura 68.- Series de curvas de PS para expresión verbal	160
Figura 69.- Series de curvas de PS para expresión verbal	161
Figura 70.- Series de curvas de PS para expresión verbal	162
Figura 71.- Series de curvas de PS para cierre gramatical	163
Figura 72.- Series de curvas de PS para cierre gramatical	164
Figura 73.- Series de curva de PS para cierre gramatical	165
Figura 74.- Series de curvas de PS para cierre gramatical	166
Figura 75.- Series de curvas de PS para cierre gramatical	167
Figura 76.- Series de curvas de PS para cierre gramatical	168
Figura 77.- Series de curvas de PS para cierre gramatical	169

Figura 78.- Series de curvas de PS para expresión manual	170
Figura 79.- Series de curvas de PS para expresión manual	171
Figura 80.- Series de curvas de PS para expresión manual	171
Figura 81.- Series de curvas de PS para expresión manual	172
Figura 82.- Series de curvas de PS para expresión manual	173
Figura 83.- Series de curvas de PS para expresión manual	174
Figura 84.- Series de curvas de PS para expresión manual	175
Figura 85.- Series de curvas de PS para el ITPA global	176
Figura 86.- Series de curvas de PS para el ITPA global	177
Figura 87.- Series de curvas de PS para el ITPA global	178
Figura 88.- Series de curvas de PS para el ITPA global	179

Figura 89.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	180
Figura 90.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	181
Figura 91.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	182
Figura 92.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	183
Figura 93.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	184
Figura 94.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	185
Figura 95.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	186
Figura 96.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	187
Figura 97.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	188
Figura 98.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	189
Figura 99.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	190

Figura 100.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	191
Figura 101.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	192
Figura 102.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	193
Figura 103.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	194
Figura 104.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	195
Figura 105.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	196
Figura 106.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	197
Figura 107.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	198
Figura 108.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	199
Figura 109.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	200
Figura 110.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	201

Figura 111.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	202
Figura 112.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	203
Figura 113.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	204
Figura 114.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	205
Figura 115.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	206
Figura 116.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	207
Figura 117.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	208
Figura 118.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	209
Figura 119.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	210
Figura 120.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	211
Figura 121.- Series de curvas de PS para el ITPA glo- bal	212

Figura 122.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	213
Figura 123.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	214
Figura 124.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	215
Figura 125.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	216
Figura 126.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	217
Figura 127.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	218
Figura 128.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	219
Figura 129.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	220
Figura 130.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	221
Figura 131.- Series de curvas de PS para el ITPA glo--	
bal	222

B.- T A B L A S

Tabla 1.- Normas de EPL para los 10 subtest224

Tabla 2.- Normas de EPL compuesta (de los 10 subtest
..... 226

Tabla 3.- Normas de PS de los 10 subtest228

Tabla 4.- Puntuaciones standard equivalentes del ITPA
global por grupos de edad242

1.- CARACTERISTICAS GENERALES

1.01.- Ficha técnica:

- Nombre original: "Illinois Test of Psycholinguistic Abilities". Rev. ed. Urbana: University of Illinois Press, 1968.

- Autores: S. A. KIRK, J. McCARTHY y W. D. KIRK

- Nombre en la adaptación española: "ITPA", Test de Habilidades Psicolinguísticas de Illinois.

- Autora de la adaptación española: Clotilde Sineiro - García.

- Duración del test: *

Tiempo prefijado para la emisión de las respuestas: subtests de Expresión verbal y de Cierre visual.

Tiempo prefijado para la presentación de los estímulos: subtests de Recepción visual, Memoria secuencial visual y Memoria secuencial auditiva .

Tiempo no prefijado: para el resto de los -
subtests

- Niveles de aplicación: Niños/as entre 2-6 años y --
10-6 años.

- Significado: evalúa aptitudes psicolingüísticas:

- Objetivos: Identificar áreas específicas de funcio-
namiento psicolingüístico deficitario y proporcionar
programas de intervención adecuados para mejorar las
áreas así determinadas.

- Material:

Manual

Protocolo con Hoja Resumen de puntuaciones y Perfil -
de Aptitudes Psicolingüísticas.

Cuaderno Ilustrado I:

Recepción Visual

Asociación Visual

Expresión Verbal

Cuaderno Ilustrado II:

Memoria Secuencial Visual

Cuaderno Ilustrado III:

Cierre Visual

Expresión Manual

Cuaderno Ilustrado IV:

Cierre Gramatical

1.02.- Descripción general del test

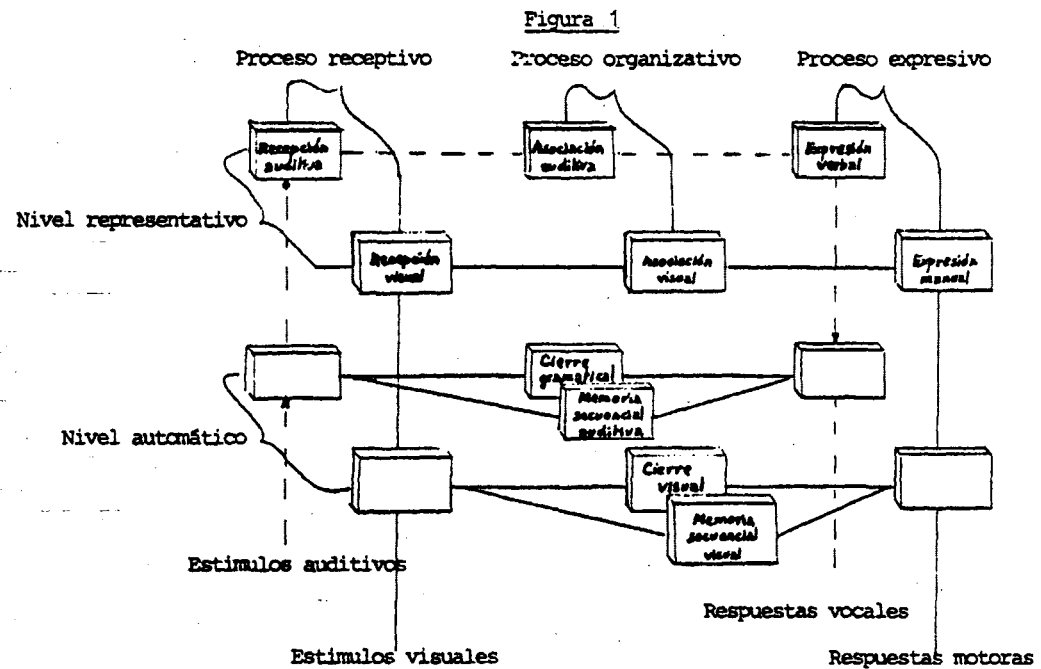
El test de Habilidades Psicolingüísticas de Illinois ("ITPA") evalúa las funciones cognitivas y -lingüísticas que se encuentran implicadas en las actividades de comunicación y proporciona un análisis de las diferencias inter e intraindividuales en estas -áreas que tienen una gran trascendencia escolar ya que constituyen habilidades que se requieren en las tareas educativas. Parte del supuesto de que hay ciertas aptitudes necesarias para el lenguaje y que estas aptitudes pueden ser identificadas, medidas y remediadas.

El "ITPA" está basado en el modelo mediacional de comunicación de Osgood (1.957), modificado por sus autores (Kirk, McCarthy y Kirk) en función de su aplicabilidad en las áreas educativas y clínicas y de las exigencias inherentes en la construcción de un im

trumento diagnóstico. El modelo del "ITPA" incluye los procesos receptivo, asociativo y expresivo; las modalidades de input auditivo y visual y de output verbal y motor, y los niveles de representación y automático de las conductas de comunicación. El modelo del ITPA se representa en la figura 1.

1021.- Procesos psicolingüísticos implicados en la adquisición y uso del lenguaje: a) proceso receptivo, es decir, la comprensión y reconocimiento de lo que se ve o se oye; b) proceso asociativo que implica la inferencia de realciones de lo que se ha visto u oído y c) el proceso expresivo que hace referencia a las habilidades necesarias para expresar ideas verbalmente o por medio de gestos.

1022.- Canales de comunicación: vías a través de las que fluye el contenido de la comunicación. El "ITPA" incorpora: a) el canal auditivo-vocal, por el que se reciben las impresiones sensoriales a través del oído y se expresan las respuestas verbalmente, y b) el canal visual-motor por el que se reciben las impresiones sensoriales a través del ojo y las respuestas se expresan por medio de movimientos o gestos.



1.023.- Niveles de organización: Indican el grado de organización de la conducta de comunicación. El "ITPA" - incorpora los niveles: a) representativo que implica la conducta que utiliza símbolos para representar un concepto y b) automático, que incluye hábitos de comunicación menos voluntarios pero que están altamente organizados e integrados. A este nivel están implicadas actividades como las de cierre y velocidad de percepción y discriminación visual y auditiva.

1.03.- Descripción funcional de los subtests

El "ITPA" consta de 10 subtests, en la presente adaptación, y cada uno de ellos trata de evaluar una función específica que incorpora las tres dimensiones del modelo: nivel, proceso y canal.

1.031.- Nivel representativo

1.0311.- Subtests del proceso receptivo

Recepción auditiva: Evalúa la capacidad del niño para comprender material presentado verbalmente. Como lo -

que se evalúa es el proceso receptivo no es necesario que el niño responda verbalmente sino que basta con una simple inclinación ó movimiento de cabeza. El subtest consta de 50 ítems que consisten en preguntas cortas en las que el vocabulario se va haciendo progresivamente más difícil.

Recepción visual: Mide la habilidad del niño para obtener significado de símbolos visuales. Se le presentan al niño 24 ítems que son dibujos y que constan cada uno de ellos de un dibujo-estímulo que aparece en una página del Cuaderno Ilustrado I y cuatro dibujos-respuesta en otra página del Cuaderno de los que el niño tiene que seleccionar el que mejor expresa el mismo concepto de la página del dibujo-estímulo. El dibujo-estímulo se le muestra durante tres segundos.

1.D312.- Subtests del proceso asociativo

Asociación auditiva: Evalúa la habilidad del niño para relacionar conceptos presentados oralmente. Consta de 40 ítems constituidos por analogías verbales en orden de dificultad creciente. Se requiere del niño que complete la segunda oración de las dos que conforman

cada item.

Asociación visual: Mide la capacidad del niño para relacionar conceptos presentados visualmente. El subtests consta de 10 items, en los que se presenta al niño un dibujo-estímulo que tiene que relacionar con uno de entre otros 4 presentados en la otra página del Cuaderno Ilustrado I y otros 16 items que consisten en otras tantas analogías visuales, en los que se presentan al sujeto una página con 3 dibujos-estímulo, dos de los cuales constituyen una analogía visual y el tercero una analogía visual incompleta que el niño tiene que completar con uno de los 4 dibujos que aparecen en la página de respuesta.

1.0313.- Subtests del proceso expresivo

Expresión verbal: Evalúa la habilidad del niño para expresar conceptos oralmente. El subtest consta de dos secciones, la segunda de las cuales se divide a su vez en tres subsecciones. En la sección A se requiere del niño que diga todas las palabras que pueda recordar en un minuto. En las tres subsecciones que componen la sección B se le muestran dos dibujos que el

examinador nombra y se le pide al niño que diga otros objetos o animales parecidos.

Expresión manual: Evalúa la habilidad del niño para expresar ideas manualmente. Se le presentan al sujeto nueve dibujos de objetos comunes, uno a la vez, y se le pide que muestre lo que se hace con cada uno de ellos. El niño tiene que llevar a cabo con mímica las acciones apropiadas. El estímulo, puesto que no es un test que mida percepción, se presenta visual y auditivamente.

10.32.- Nivel automático

A este nivel no se miden los procesos puramente expresivos o receptivos. Los subtests incluidos en este nivel son de "nivel global" y evalúan la capacidad del niño para realizar tareas automáticas, no simbólicas. Se miden dos habilidades: Cierre y memoria

1.0321.- Cierre

Cierre gramatical: Evalúa la capacidad del niño para

usar las redundancias del lenguaje oral, para adquirir hábitos automáticos, para manejar la sintaxis y las inflexiones gramaticales. Consta de 33 items presentados oralmente que consisten en grupos de expresiones en las que la primera esta completa y la segunda incompleta. La construcción correcta de la segunda depende de la capacidad del niño para realizar cambios en las terminaciones y en las formas de las palabras. Los items se presentan acompañados de dibujos que representan el contenido de las expresiones verbales.

Cierre visual: Mide la capacidad del niño para identificar un objeto común a partir de una presentación visual incompleta. Consta de cuatro tiras de dibujos que contienen cada una de ellas 14 ejemplos de objetos específicos y que se presentan separadamente. El niño tiene que señalar en 30" los ejemplos del objeto presentado para cada tira de dibujos.

1.03 22.- Memoria secuencial

Memoria secuencial auditiva: evalúa la capacidad del niño para repetir de memoria secuencias de dígitos que-

aumentan progresivamente desde dos hasta ocho dígitos. Las secuencias se presentan al ritmo de dos dígitos por segundo para facilitar la tarea ya que el test se aplica a niños a partir de los 2-6 años de edad.

Memoria secuencial visual: Evalúa la capacidad del niño para reproducir de memoria secuencias de figuras no significativas que van aumentando progresivamente desde dos a ocho figuras. Las figuras son líneas horizontales y verticales y, en los ítems más difíciles contienen también uno ó más círculos pequeños. Implica tanto componentes visuales como motores y carece de significación con niños que no tienen suficiente coordinación motora para manejar un lápiz aunque sea rudimentariamente.

2.- NORMAS PARA LA ADMINISTRACION Y EVALUACION

Es esencial que los que vayan a administrar el test, antes de su aplicación: a) comprendan el objetivo del test; b) conozcan las instrucciones generales y los métodos de aplicación y de evaluación de los subtests; c) se adiestren en el manejo del test antes de proceder a su aplicación formal.

Condiciones de administración: el examinador debe estar seguro de: a) contar con las condiciones ambientales óptimas (luz adecuada, ausencia de ruidos, evitar que el niño se canse); b) establecer una relación adecuada con el niño y mantener la atención y colaboración del niño durante la aplicación del test.

Normas generales: a) deben seguirse precisamente las instrucciones y el vocabulario especificado en todo el test; b) los sub-tests y los items tienen que presentarse en el orden indicado en el manual de instrucciones; c) el test fue diseñado para aplicar en una sola sesión. El examinador no debe emplear mucho tiempo en pasar de una prueba a otra si bien debe reforzar los esfuerzos del niño y llamar su atención respecto al cambio de actividades. Algunas veces, sin embargo, puede ser necesario dividir la aplicación del test en dos o más sesiones, durante el mismo día o en días sucesivos; d) observaciones relevantes sobre el niño pueden ser indicadas por el examinador en el protocolo para su utilización posterior.

Bases y techos de aplicación: Un nivel base es el item más bajo en una secuencia especificada de items con—

testados y por debajo del cual ninguno de los items -- presentados ha sido fallado. Se puntúan todos los items por debajo del nivel base.

En la presente adaptación, solamente para el subtest de Recepción auditiva se establece una base de aplicación, que está determinada por la edad cronológica del niño y que permite al examinador evitar la aplicación de items que por su facilidad son resueltos, generalmente, por los niños mayores de 6 años. Por debajo del nivel base se puntúan todos los items.

Un techo es el item más alto de una secuencia en la cual el sujeto ha fracasado un número específico de items. Los techos permiten al examinador interrumpir el test antes de aplicar todos los items.

En seis de los diez subtests del "ITPA", existe un techo de aplicación (Recepción auditiva, Recepción visual, Memoria visual, Asociación auditiva, Memoria auditiva y Asociación visual) establecido cuando el sujeto fracasa en tres items consecutivos y, en el test de Cierre gramatical, el techo se establece para sujetos menores de 6 años después que fracasasen en ---

seis items consecutivos.

En tres de los diez subtests no existe techo de aplicación (Cierre visual, Expresión manual y Expresión verbal)

En el protocolo y en las instrucciones para cada subtest se especifica si hay o no base y techo. El uso de niveles base y techo permiten economizar bastante tiempo en la administración de la prueba.

Items de demostración

Para todos los subtests se cuenta con items de demostración que no se califican. Sirven solamente para familiarizar al niño con la tarea que posteriormente tendrá que ejecutar. Cuando el niño se equivoca o parece no entender los items de demostración, el examinador puede repetirlo, ampliarlo, modificarlo o hacer lo que sea necesario para que el niño pueda entender y responder correctamente. Una vez que el niño haya comprendido la tarea, el examinador tiene que repetir la demostración tal como está indicada antes de

empezar con los items del subtest. Todas las respuestas a los items de demostración deben ser confirmadas o corregidas.

El Protocolo

El protocolo del "ITPA", que se incluye en el Apéndice del presente Anexo I, para cada subtest - contiene:

- Bases y Techos
- Recuadros para los items de demostración
- Indicación para la respuesta correcta siempre que se pueda
- Recuadro en la parte superior derecha para la anotación de la puntuación.

Los diferentes subtests aparecen en el protocolo siguiendo el orden en el que deben ser administrados que fué diseñado para obtener el máximo rendimiento del niño.

En la última página del protocolo aparece - una tabla-resumen en la que se registran los resulta-

dos de los subtests y los datos estadísticamente relevantes. Las puntuaciones de todos los subtests se anotan en las casillas correspondientes en la tabla-resumen en la que los subtests están clasificados según los diferentes niveles y canales con lo que se facilita la comparación de las varias dimensiones que incorpora el test. Esta tabla-resumen de puntuaciones se muestra en la figura 2:

Al final del protocolo se incluye también un "perfil de aptitudes", diseñado para dar una representación gráfica de los resultados que fueron anotados en la tabla-resumen. Este perfil presenta las puntuaciones standard de los 10 subtests y puntuaciones / en edades de desarrollo (EC, EM, EPL,): El "perfil de aptitudes" se presenta en la figura 3. El orden de los subtests en este perfil sigue la orientación teórica / y difiere, por tanto, del orden de aplicación de los / subtests, que es el mismo que aparece en la tabla-resumen.

SUBTESTS	NIVEL REPRESENTATIVO						NIVEL AUTOMATICO					
	AUDIO-VOCAL			VISUAL-MOTOR			AUDIO-VOCAL			VISUAL-MOTOR		
	PD	EPL	PS	PD	EPL	PS	PD	EPL	PS	PD	EPL	PS
R.Auditiva												
R.Visual												
M.Visual												
A.Auditiva												
M.Auditiva												
A.Visual												
C.Visual												
E.Verbal												
C.Gramatical												
E.Manual												

Resumen de puntuaciones

Suma puntuaciones EPL compuesta Suma de PS Media PS Mediana PS

directas

Figura 2.- Tabla-resumen de puntuaciones

18

400

Edades de desarrollo				Puntuaciones ITPA											
Años y meses	EC	EM	EPL	Nivel Representativo						Nivel Automático					
				Recepción		Asociación		Expresión		Cierre		Memoria			
				Auditivo	Visual	Auditivo	Visual	Verbal	Manual	Gráfico	Visual	Auditiva	Visual		
10-6															
10-0															
9-6															
9-0															
8-6															
8-0															
7-6															
7-0															
6-6															
6-0															
5-6															
5-0															
4-6															
4-0															
3-6															
3-0															
2-6															

Figura 3.- Perfil de Aptitudes Psicolingüísticas

2.01.- RECEPCION AUDITIVA

Base: 5 aciertos consecutivos

Techo : 3 fallos en 7 items

Materiales: Preguntas presentadas oralmente

Procedimiento: El examinador lee cada pregunta claramente y de forma natural. El sujeto responde "si" o "no" pero no hace falta que dé una respuesta verbal; - cualquier indicación que se puede interpretar como "si" o "no" es aceptable. Al sujeto se le debe animar a que adivine cuando parezca necesario.

Anotación: El examinador rodea con un círculo en la Hoja de Respuestas lo que el sujeto contesta (S o N); en la Hoja de Respuestas, la respuesta correcta está indicada con letra negrita. Haciendo una señal (/) sobre el nº de los items incorrectos, el examinador puede ver rápidamente cuando se ha alcanzado un techo.

Demostración:

- Sujetos menores de 6 años: Comienzan con la Demostración I

El examinador dice:

¿JUEGAN LOS NIÑOS?

Después de que el niño ha respondido, el examinador di

ce:

SI, LOS NIÑOS JUEGAN

¿JUEGAN LAS SILLAS?

Después de que el niño ha contestado, el examinador -
dice:

NO, LAS SILLAS NO JUEGAN

¿COMEN LAS SILLAS?

Después de que el sujeto ha respondido, el examinador
dice:

NO, LAS SILLAS NO COMEN

-Sujetos de 6 años en adelante: Comienzan con la demog
tración II

El examinador dice:

¿VUELAN LOS AVIONES?

Una vez que el niño ha respondido, el examinador dice:

SI, LOS AVIONES VUELAN

¿SE AFEITAN LOS CABALLOS?

Una vez que el niño ha respondido, el examinador dice:

NO, LOS CABALLOS NO SE AFEITAN

Test: El examinador pasa progresivamente de los items
de demostración al item apropiado del test, sin con-
firmar ni corregir. La Demostración II no, se adminis

tra a los sujetos que empiezan con la Demostración I.

Base y Techo:

- Para sujetos menores de 6 años
 - No hay base
 - Techo: el test se continua hasta que haya 3 fallos, consecutivos o no, en un grupo de 7 items consecutivos.
- Para sujetos de 6 años en adelante
 - Si el sujeto falla cualquier de los 5 primeros items (11, 12, 13, 14 o 15), el examinador inmediatamente administra el item 10, después el 9, el 8, etc., hasta que - haya 5 éxitos consecutivos (BASE). Entonces el examinador vuelve al punto en que se produjo el primer fallo entre los items 11, 12, 13, 14 y 15, y continua el test - hasta que haya 3 fallos en cualquier grupo de 7 items consecutivos (TECHO).

Puntuación: La puntuación es el número de items contestados correctamente (hasta el tercer error en cual

quier grupo de 7 items), más un punto por cada item - por debajo de la base.

ITEMS PARA RECEPCION AUDITIVA

DEMOSTRACION I:

- a) ¿Juegan los niños?
- b) ¿Juegan las sillas?
- c) ¿Comen las sillas?

ITEMS DEL TEST:

- 1. ¿Comen los perros?
- 2. ¿Vuelan los perros?
- 3. ¿Vuelan los árboles?
- 4. ¿Beben los niños?
- 5. ¿Lloran los niños?
- 6. ¿Comen las bicicletas?
- 7. ¿Cantan los vestidos?
- 8. ¿Saltan los niños?
- 9. ¿Ladran los gatos?
- 10. ¿Pican las abejas?

DEMOSTRACION II:

- a. ¿Vuelan los aviones?
- b. ¿Se afeitan los caballos?

ITEMS DEL TEST:

- 11. ¿Se casan las personas?
- 12. ¿Telefonean los platanos?
- 13. ¿Andan las hormigas?
- 14. ¿Pintan las águilas?
- 15. ¿Flotan los ladrillos?
- 16. ¿Cortan las hachas?
- 17. ¿Bostezan los termómetros?
- 18. ¿Arden los troncos?
- 19. ¿Se riegan las aceras?
- 20. ¿Se balancean los pingüinos?
- 21. ¿Saludan los ovillos?
- 22. ¿Sonrien las salchichas?
- 23. ¿Crecen las flores?
- 24. ¿Reman los paracaidistas?
- 25. ¿Trepan los excursionistas?
- 26. ¿Dan volteretas los payasos?
- 27. ¿Se escapan las puntillas?
- 28. ¿Se relajan las chimeneas?
- 29. ¿Entretienen las marionetas?
- 30. ¿Felicitan los barómetros?

31. ¿Perforan los dentistas?
32. ¿Amplian los microscopios?
33. ¿Hacen madrigueras las cebras?
34. ¿Sueñan las novias?
35. ¿Felicitan los perfumes?
36. ¿Revolotean las hojas?
37. ¿Se caen las puertas?
38. ¿Se arrodillan los carpinteros?
39. ¿Galopan las esfinges?
40. ¿Chocan los meteoritos?
41. ¿Definen los diccionarios?
42. ¿Calcetan las comadreja?
43. ¿Se inflaman los combustibles?
44. ¿Fabrican los caminos?
45. ¿Sacian los alimentos?
46. ¿Arrullan las palomas?
47. ¿Sirven los compases estropeados?
48. ¿Vuelan los pájaros sin alas?
49. ¿Se trasladan las aves migratorias?
50. ¿Vocalizan los músicos mudos?

2.02.- RECEPCION VISUAL

Base: No hay -

Techo: 3 fallos consecutivos

Repeticiones: Se permite repetir una vez cada item, -
pero solo antes de que el niño responda.

Materiales: Cuaderno ilustrado I, Cronómetro.

Instrucciones: El examinador, para cada item, presenta la página-estímulo durante unos 3 segundos y a continuación presenta la página de respuestas para tapar el dibujo-estímulo. El niño debe señalar, no nombrar, una de las 4 alternativas.

Anotaciones: La disposición de los números en el protocolo corresponde a la posición de los dibujos en el cuaderno ilustrado I, como se indica en la siguiente figura:

Niño

3	4
2	1

Examinador

El examinador anota la respuesta del niño en el protocolo haciendo un círculo alrededor del número que corresponde al dibujo seleccionado. Además, las - respuestas incorrectas se indican tachando el número del item. La respuesta correcta está indicada en el -

protocolo con una raya debajo del número correspon—
diente.

Demostración: El examinador le muestra al niño la pa—
gina-estímulo durante 3 segundos y dice: ¿VES ESTO?

Después de tres segundos, el examinador muestra la —
página de respuestas y dice: BUSCA UNO AQUI.

Después de que el niño contesta, el examinador mues—
tra la página-estímulo otra vez y dice:

Para la demostración a: SI (NO). TENEMOS QUE ENCONTRAR
OTRO PERRO.

Para la demostración b: SI (NO). TUVIMOS QUE ENCONTRAR
ALGO PARA LLEVAR COSAS.

Entonces el examinador presenta otra vez la página de
respuestas, señala la alternativa correcta y dice: ¡Y
AQUI ESTA!

Si el niño responde correctamente, el examinador pasa
a los items de la sub-prueba.

Si el niño no responde ó responde incorrec—
tamente, el examinador le dará la ayuda necesaria para
poder obtener la respuesta apropiada, y vuelve a repe—
tir la demostración tal como está indicada antes de —

continuar con los items del test.

Si el niño responde verbalmente, el examinador dice:

NO ME LO DIGAS. SEÑALAMELO CON EL DEDO

Test: Los items del test se presentan de la misma forma que los de la demostración, con la diferencia de que "Ni se confirma ni se dan explicaciones". Se acepta permitir al niño echar una ojeada a la página-estímulo (pero solamente antes de que responda). El examinador puede volver a enseñarle esta página momentaneamente, pero no más de 3 segundos, y lo puede hacer sólo una vez por item y en tantos items como sea necesario.

Si el niño responde verbalmente, el examinador dice: "NO ME LO DIGAS, SEÑALAMELO CON EL DEDO".

Si el niño pide información acerca de los dibujos, el examinador, no se la debe dar, pero puede decir algo como: TRATA DE BUSCARLO

Puntuación: La puntuación es el número total de respuestas correctas.

2.03.- MEMORIA SECUENCIAL VISUAL

Base: No hay

Techo: 3 fracasos consecutivos

Repeticiones: No hay

Materiales: Cuaderno ilustrado II

2 lápices con goma
cronómetro

Procedimiento: El examinador muestra al niño, durante 3 segundos, una hoja del block del test con una serie dada, y le pide que lo reproduzca en el espacio apropiado del protocolo.

Anotaciones: En la página que sigue a esta prueba en el protocolo hay un espacio para anotar el éxito o fracaso del niño; es esencial que el examinador califique las respuestas en el momento en que el niño responda para que pueda suspender la prueba una vez que el niño haya alcanzado el límite de aplicación. Las respuestas correctas se anotan marcando con una cruz en la línea que sigue al número del ítem.

Demostración: El examinador hace una línea vertical, trazándola desde su posición hacia el niño en el espacio para la demostración a de la página correspondiente en el protocolo, y dice:

HAZ UNA COMO ESTA, HAZLA AQUI

Después el examinador hace una línea horizontal, de su derecha a su izquierda en el espacio para la demostración b y dice:

AHORA HAZ UNA COMO ESTA. HAZLA AQUI

Después, siguiendo las mismas instrucciones el examinador traza, en el espacio c, una línea vertical y una horizontal, iguales a las que hay en la tarjeta de demostración a del Cuaderno ilustrado II y dice:

AHORA MIRA ESTO. HAZLO AQUI

Entonces, el examinador le enseña al niño - la tarjeta de demostración durante 3 segundos.

Al mismo tiempo que hace esto, el examinador cubre el espacio correspondiente en la página del protocolo con el Cuaderno Ilustrado II y dice:

AHORA MIRA ESTO

Pasados 3 segundos, el examinador cierra el Cuaderno Ilustrado II y señalando el espacio d dice:

HAZLO AQUI

El examinador confirma, corrige, ó repite - cada demostración cuantas veces sea necesario. Si hace falta, el examinador puede coger la mano del niño para ayudarlo a trazar las líneas. Estas se trazan sobre las que el examinador ya ha dibujado. Se puede usar más papel para practicar.

Una vez que el niño ha comprendido la tarea, el examinador pasa, de los items de demostración a los de la prueba.

TEST: El examinador presenta los estímulos del Cuaderno Ilustrado II y al mismo tiempo cubre el espacio para respuestas en el protocolo para que el niño no se distraiga con las respuestas anteriores. El examinador muestra cada estímulo durante 3 segundos diciendo:

AHORA MIRA ESTO

Pasados los 3 segundos, el examinador cierra el Cuaderno, señala el espacio apropiado en el protocolo y dice:

HAZLO AQUI

Las figuras se le presentan al niño una so-

la vez y solo durante 3 segundos. Si el niño no responde, o pide una repetición, el examinador dice:

INTENTA HACER LO QUE TE ENSEÑE

Si el niño borra una respuesta o la cambia se debe calificar la última respuesta.

No se deben repetir los items de la subprueba, ni confirmar ni corregir las respuestas del niño.

Puntuación: La puntuación es la suma total de las respuestas correctas.

2.04.- ASOCIACION AUDITIVA

Base: No hay

Techo: 3 fallos consecutivos

Materiales: Analogías verbales, incluidas en el manual de instrucciones.

Procedimiento: El examinador lee cada analogía en el manual de instrucciones, deteniéndose de pronto, sin bajar la entonación, para indicar que la oración ha

quedado incompleta. Entonces, el examinador espera a que el niño complete la oración con la palabra que falta.

Anotaciones: Las respuestas correctas se indican marcando con una cruz en la línea que sigue al número del item en el protocolo.

Las respuestas incorrectas se indican tachando el número del item

Si el examinador no está seguro de si la respuesta es aceptable o no, debe escribirla en la línea apropiada para su evaluación posterior.

Demostración:

Demostración a:

El examinador dice:

UN PAPA ES GRANDE

UN NIÑO ES _____

Si el niño contesta correctamente, el examinador se lo indica y pasa a la demostración b

Si el niño no responde o responde de modo incorrecto, el examinador dice:

¿ES PEQUEÑO UN NIÑO?

El examinador aguarda la respuesta del niño y, después, dice:

SI (NO), UN NIÑO ES PEQUEÑO

UN PARA ES GRANDE

UN NIÑO ES _____

Cuando el niño contesta correctamente, el -
examinador confirma la respuesta y continua con la de-
mostración b

Demostración b

El examinador dice:

LOS PECES VAN POR EL AGUA

LOS PAJAROS VAN POR _____

Cuando el niño contesta correctamente, el -
examinador se lo indica y procede con los items del
sub-test

Si el sujeto no responde o lo hace incorrec-
tamente, el examinador dice:

¿VAN POR EL AIRE LOS PAJAROS?

El examinador espera a que el niño responda
y, luego, dice:

SI (NO). LOS PAJAROS VAN POR EL AIRE

LOS PECES VAN POR EL AGUA. LOS PAJAROS VAN
POR _____

Quando el niño da la respuesta correcta, el
examinador confirma la respuesta y sigue con los items
del test.

Test: El examinador, sin confirmar ni corregir, las -
respuestas del sujeto, va presentando los items del -
test

Si el niño no responde, el examinador dice:
INTENTA DECIRME

Si el sujeto pide información sobre el voca-
bulario de los items, el examinador, que no puede dar
le ninguna información, dice:

¿QUE CREES TU?

Puntuación: es la suma total de respuestas correctas.
Se acepta como correcta cualquiera de las respuestas
válidas que siguen a los items.

ITEMS PARA ASOCIACION AUDITIVA

Demostración a:

Un papá es grande

Un niño es _____

Demostración b

Los peces van por el agua

Los pájaros van por _____

ITEMS

RESPUESTAS VALIDAS

- | | |
|--|--|
| 1. Te sientas en una silla
Duermes en _____ | Cama, látera, suelo
hamaca, tumbona |
| 2. Las orejas son para oír
Los ojos son para _____ | Ver, mirar, obser-
var |
| 3. El sol sale de día
La luna sale de _____ | Noche |
| 4. Los pájaros viven en nidos
Las personas viven en _____ | Casas, hogares, pi-
sos |
| 5. El humo sube
La lluvia _____ | Baja, cae, descien-
de |
| 6. Comes la carne en un plato
Bebes el agua en _____ | Vaso, taza |
| 7. Las mesas son de madera
Las botellas son de _____ | Cristal, plástico |

8. Cuando estoy allá estoy lejos
Cuando estoy aquí estoy _____ Cerca
9. Las almohadas son blandas
Las piedras son _____ Duras
10. Los zapatos tienen cordones
Las camisas tienen _____ Botones
11. Los dados son cuadrados
Las pelotas son _____ Redondas, Círculos
12. Los conejos son rápidos
Las tortugas son _____ Lentas
13. Las colebras se arrastran
Los pájaros _____ Vuelan
14. Las vacas tienen terneros
Las gallinas tienen _____ Pollos, pollitos
huevos
15. Cuando llego entro
Cuando me voy _____ Salgo
16. Los pescados tienen escamas
Las moscas tienen _____ Alas
17. Las maletas llevan ropa
los sobres llevan _____ Cartas, papeles,
recados, notas

18. Las casas tienen ventanas
Las caras tienen _____ Ojos
19. Los ratones hacen sus casas en la
tierra
Los pájaros hacen sus casas en
_____ Techos, árboles
20. El café es amargo
El azúcar es _____ Dulce
21. Los choferes conducen
Los profesores _____ Dan clase, en--
señan
22. Las mesas tienen cajones
Los pantalones tienen _____ Bolsillos
23. Un segundo es corto
Una hora es _____ Larga
24. Los caballos relinchan
Los perros _____ Ladran
25. Los brazos tienen codos
Las piernas tienen _____ Rodillas
26. Los años tienen meses
Las semanas tienen _____ Dias

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 27. En el campo hay carreteras
En las ciudades hay _____ | Calles,
avenidas |
| 28. Los médicos curan personas
Los veterinarios curan _____ | Animales |
| 29 Las naranjas tienen mondas
Las personas tienen _____ | Piel |
| 30. Los caballos usan herraduras
Los hombres usan _____ | Zapatos, Botas,
sandalias |
| 31. Los lobos tienen hocico
Los patos tienen _____ | Pico |
| 32. Los leones tienen garras
Las personas tienen _____ | Uñas |
| 33. Las cartas necesitan sellos
Los pasajeros necesitan _____ | Billetes, pasa-
portes, pasajes |
| 34. El hierro es pesado
Las plumas son _____ | Ligeras,
livianas |
| 35. Los relojes miden el tiempo
Los termómetros miden _____ | Temperatura, fie-
bre, calentura |
| 36. Un alfiler se clava
Un árbol se _____ | Entierra, Plan-
ta, siembra |

37. Un metro tiene centímetros

Un minuto tiene _____ Segundos

38. Los perros son domésticos

Los leones son _____ Salvajes, feroces

39. El agua es líquida

El ladrillo es _____ Sólido

40. Los árboles tienen sabia

Los animales tienen _____ Sangre

2.05.- MEMORIA SECUENCIAL AUDITIVA

Base: No hay

Techo: 3 fracasos consecutivos

Repeticiones: No hay

Material: Series de dígitos anotados en el protocolo

Procedimiento: Se le pide al niño que repita cada serie de dígitos que aparecen en el protocolo. Estas se deben presentar con un ritmo uniforme de dos dígitos por segundo sin variación de tono, excepto que el examinador

debe bajar su entonación en el dígito final. Es esencial que el examinador aprenda a presentar los dígitos con intervalos de medio segundo.

Anotaciones: Las respuestas correctas se indican marcando con una cruz en la línea que sigue al ítem.

Las respuestas incorrectas se indican tachando el número del ítem.

Demostración:

El examinador dice:

ESCUCHA. DILE "2-5"

Si el niño responde correctamente, el examinador dice:

BUENO. AHORA, ESCUCHA. DILE "3-1"

Si el niño responde correctamente a los dos ítems de la demostración, el examinador continúa con los ítems del test.

Si el niño fracasa en la demostración a o en la demostración b, el examinador presenta ítems de uno o dos dígitos hasta que el niño responde correctamente.

mismo orden.

2.06.- ASOCIACION VISUAL

Base: No hay

Techo: 3 fallos consecutivos

Repeticiones: Está permitido repetir una vez cada ítem pero sólo antes de que el niño responda.

Material: Cuaderno ilustrado I

Procedimiento: El examinador muestra cada página de estímulo y respuestas en el cuaderno ilustrado I al niño y le pide que señale, sin nombrar, el dibujo que mejor se pueda asociar con el estímulo.

Anotaciones: La disposición de los números en el protocolo corresponde a la posición de los dibujos en el Cuaderno ilustrado I como está indicado en la figura

Niño

3	4
2	1

Examinador

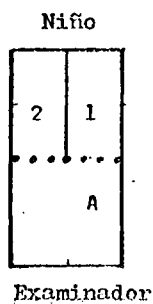
El examinador anota la respuesta del niño en el protocolo haciendo un círculo alrededor del número que corresponde al dibujo seleccionado. Además, las respuestas incorrectas se indican tachando el número del reactivo. La respuesta correcta está indicada en el protocolo con una raya debajo del número correspondiente.

Demostración:

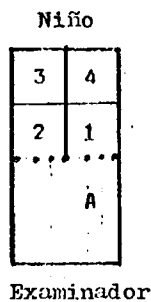
Se utiliza el mismo procedimiento tanto para la demostración Ia como para la demostración Ib.

Las posiciones de los dibujos para la demostración Ia y para la demostración Ib y los items 1-10 se muestran en las siguientes figuras.

- Demostración Ia



- Demostración Ib e items 1-11



El examinador señala el espacio en blanco y dice:

VAMOS A BUSCAR ALGO PARA ESTE ESPACIO

Luego, señalando el hueso (demostración Ia) o el lápiz (demostración Ib), pregunta:

ESTO VA CON ¿QUE?

Inmediatamente, el examinador señala la silla y el perro (demostración Ia) ó el melón, el pie, el papel y la casa (demostración Ib) en la página de respuestas y pregunta:

¿CUAL DE ESTOS VA AQUI?

y señala el espacio en blanco.

El examinador puede añadir:

- demostración Ia:

¿ESTO O ESTO? (indicando la silla y el perro)

-demostración Ib:

¿ESTO, ESTO, ESTO O ESTO? (Señalando el melón el pie, el papel y la casa).

Una vez que el niño haya respondido, el examinador dice:

- demostración Ia:

SI (NO) EL HUESO VA CON EL PERRO PORQUE A ---

LOS PERROS LE GUSTAN LOS HUESOS

- demostración Ib:

SI (NO) EL LAPIZ VA CON EL PAPEL PORQUE
CON EL LAPIZ ESCRIBIMOS EN EL PAPEL

Mientras el examinador va dando estas instrucciones indica los correspondientes dibujos.

A continuación señala el espacio en blanco y dice:

- demostración Ia:

ENTONCES EL PERRO VA AQUI

- demostración Ib:

ENTONCES EL PAPEL VA AQUI

Si el niño responde de modo correcto a la demostración Ia, el examinador continua con la demostración Ib. Si el niño responde correctamente a la demostración Ib, el examinador pasa a los items 1-10 del test.

Si el niño no responde o lo hace erróneamente, el examinador le dará la ayuda necesaria para poder obtener la respuesta apropiada y vuelve a repetir

la demostración (... la Ia antes de seguir con la Ib ó
la Ib antes de continuar con los items del test) tal
como se indica más arriba.

Si el niño responde verbalmente, el examina-
dor dice:

NO ME LO DIGAS. SEÑALAMELO CON EL DEDO

Las respuestas a los items de la demostración
deben ser confirmadas o corregidas.

A todos los niños que llegan al item 10 (aque-
llos que hasta entonces no han alcanzado el techo de -
aplicación), el examinador presenta la demostración Ila
y Iib.

El procedimiento seguido para ambas demostra-
ciones (Ila y Iib) es el mismo.

Las posiciones de los dibujos para las demos-
traciones Ila y Iib y para los items 11-26 se muestrah
en la siguiente figura.

Niño	
3	4
2	1
...	...
	C
B	A

Examinador

El examinador indica primero la posición A,
luego la B y dice:

SI ESTA (posición A) VA CON ESTA (posición B) ...
indica después la posición C y dice:
ENTONCES ESTA VA CON ¿QUE?

Señala los dibujos en la página de respues-
tas y dice:

¿CUAL DE ESTAS VA AQUI?
y señala el espacio en blanco

Después de que el niño haya respondido, el
examinador dice:

- demostración IIa:

SI (NO), SI A LA PELOTA DE FUTBOL LE DA--
MOS CON LOS PIES ... ENTONCES A LA PELOTA
DE BALONCESTO LE DAMOS CON LAS MANOS.

- demostración IIb:

SI (NO). SI EL CUADRADO GRANDE RAYADO VA
CON EL CUADRADO PEQUEÑO BLANCO ...ENTON-
CES EL CIRCULO GRANDE RAYADO VA CON EL
CIRCULO PEQUEÑO BLANCO.

Mientras el examinador va dando estas ins--

trucciones, señala los dibujos correspondientes.

Después, señala el espacio blanco y dice:

- demostración IIa:

ENTONCES LAS MANOS VAN AQUI

- demostración IIb:

ENTONCES EL CIRCULO PEQUEÑO BLANCO VA AQUI

Si el niño responde correctamente a la demostración IIa, el examinador continua con la demostración IIb. Si el sujeto responde correctamente a la demostración IIb, el examinador pasa a los items 11-26 del test

Si el niño no responde o lo hace erróneamente, se le dará la ayuda necesaria para conseguir la respuesta correcta y se volverá a la demostración (a la IIa antes de seguir con la IIb ó a la IIb antes de continuar con los items del test) siguiendo las instrucciones que se han señalado antes.

Si el niño responde verbalmente, el examinador dice:

NO ME LO DIGAS. SEÑALAMELO CON EL DEDO

Si el niño no contesta, se le puede decir:

¿CON CUAL VA MEJOR?

Si el niño responde verbalmente, el examinador dice:

NO ME LO DIGAS. SEÑALAMELO CON EL DEDO

Si el niño requiere información o pregunta "¿Que es ésto?" acerca de algún dibujo, el examinador no puede nombrar el dibujo, pero puede decir:

NO PUEDO DECIRTE. ENSEÑAME CON CUAL VA MEJOR.

Los items del test no se deben ni confirmar ni corregir.

Puntuación: La puntuación es la suma total de respuestas correctas.

2.07.- CIERRE VISUAL

No hay base ni techo

Materiales: Cuaderno ilustrado III

Cinco tiras de papel con dibujo para este test (gallos y gallinas, peces, botellas, perros, martillos y sierras).

Rotulador rojo y cronómetro

Plantilla de corrección

Procedimiento: Antes de abrir cada tira de dibujos del protocolo, el examinador muestra la tarjeta del estímulo en el cuaderno ilustrado III y lo nombra. Entonces se muestra la tira de dibujos y se le pide al niño que señale todos los objetos especificados que pueda encontrar. Se le dan 30 segundos.

A
Anotación: El examinador marca con el rotulador cada punto que el niño señale, sin tener en cuenta si es correcto o no.

Demostración: Todos los sujetos, prescindiendo de la edad empiezan con la demostración (gallos y gallinas).

El examinador le muestra al niño la tarjeta de la gallina y el gallo y señalándolos dice:

¿VES ESTA GALLINA Y ESTE GALLO?

Entonces el examinador pone la tarjeta del estímulo la lado, dejándola a la vista del niño. Luego abriéndola la tira doblada de los dibujos, el examinador señala el comienzo de la misma (a la izquierda del niño) y dice:

EMPIEZA AQUI Y SEÑALA CON EL DEDO; LO MAS RAPIDAMENTE QUE PUEDAS, CADA GALLINA Y CADA GALLO.

El examinador empieza inmediatamente a contar el tiempo y a marcar cada lugar que el niño va señalando.

Si es necesario, el examinador puede motivar al niño para que siga buscando hasta que se completan los 30 segundos diciendo:

ALGUNOS ESTAN ESCONDIDOS. ¿VES MAS?

Cuando el tiempo termina, el examinador señala las gallinas y los gallos que el niño no ha visto, y dice:

¿VES ESTE EN EL ARBOL?, etc.

Al mismo tiempo que le enseña al niño las -

otras gallinas y gallos, los encierra en un círculo.

Luego, el examinador continua con los items del test.

Test: Todos los niños deben completar las cuatro tiras de la subprueba. Empezando con la tira de los peces, el examinador muestra el dibujo del estímulo y dice:

¿VES ESTOS PECES?

Luego, abriendo la tira, el examinador señala el comienzo de la misma (a la izquierda del niño) y dice:

EMPIEZA AQUI Y SEÑALA CON TU DEDO CADA PEZ
LO MAS RAPIDO QUE PUEDAS.

Inmediatamente, el examinador empieza a contar el tiempo y a marcar cada lugar que el niño señale. Si es necesario, el examinador motiva al niño para que siga buscando hasta que se completen los 30 segundos.

Si parece que el niño está adivinando o es-

tá señalando al azar, o empieza a señalar otros objetos, el examinador puede decir:

ENSEÑAME SOLAMENTE PECES. O, RECUERDA ESTAS BUSCANDO PECES. O, A VER SI LOS ENCUENTRAS.

Se usa el mismo procedimiento de aplicación para las otras tres tiras, utilizando el vocabulario correspondiente (botellas, perros, martillos y sierras)

Puntuación: Se anota un punto por cada objeto apropiado que el niño haya señalado. No se suman ni restan puntos por objetos inadecuados que se hayan señalado.

En cada tira hay catorce objetos escondidos. La puntuación es la suma total de respuestas correctas en las cuatro tiras.

2.08.- EXPRESION VERBAL

No hay base ni techo

Materiales: Cronómetro o reloj con segundero.

Cuaderno ilustrado I

Procedimiento: El examinador pide al niño que diga tan tas palabras, en campos semánticos específicos y no es pecíficos, como le sea posible durante el transcurso - de un minuto:

Anotaciones: El examinador anota, de ser posible, cada una de las respuestas del niño, abreviándose si es necesario. Si el niño dice las palabras más rápido de lo que el examinador puede anotar, se puede usar una marca para indicar cada palabra que el niño dice. Si el - niño hubiera repetido alguna palabra, se encierra en - un círculo y no se cuenta.

Sección A

Demostración y aplicación (item 1)

El examinador dice:

¿SABES LO QUE ES UNA PALABRA, VERDAD?

"SILLA, SALTAR, GRANDE" SON PALABRAS

CUANDO TE DIGA "EMPIEZA" DIME TODAS LAS
PALABRAS QUE QUIERAS ¿PREPARADO?

EMPIEZA,

El límite de tiempo para esta prueba es de -

un minuto. Si el niño no hubiera respondido después de 10 segundos, el examinador sigue contando el tiempo y dice:

¿PUEDES DECIR SILLA?

AHORA DI SALTAR

¿VES? ME HAS DICHO DOS PALABRAS

AHORA DIME MAS

Durante el transcurso del minuto, el examinador puede motivar al niño, si fuera necesario, diciendo:

¡ANDA! DIME CUALQUIER PALABRA EN LA QUE
ESTES PENSANDO.

O DIME MAS PALABRAS.

El examinador anota las respuestas del niño en el espacio correspondiente del protocolo.

Si el niño responde con secuencias de palabras (ej. los meses del año, series de dígitos, etc.) o persiste en repetir una palabra, o persiste en responder con palabras de la misma raíz, el examinador lo interrumpe diciendo:

SI, ESO (ESOS) YA ME LO DIJISTE. AHORA
DIME OTRAS PALABRAS.

Si el niño contesta con oraciones o con frases, el examinador debe interrumpirle diciendo:

NO ME DIGAS ALGO LARGO. DIME UNA PALABRA
PRIMERO, OTRA PALABRA DESPUES, Y LUEGO -
OTRA MAS.

Al terminar la Sección A, el examinador continúa con la Sección B.

Sección B

Demostración y aplicación (Item 2)

El examinador le enseña al niño el dibujo — del conejo y el perro que se encuentra en el Cuaderno ilustrado I. Señala el conejo y dice:

ESTE ES UN CONEJO. DI CONEJO

El examinador motiva al niño a que repita la palabra, espera la respuesta del niño, y continúa diciendo:

SI, Y ESTE ES UN PERRO. DI PERRO.

espera la respuesta del niño y concluye:

SI, ESTOS DOS SON ANIMALES. DIME LOS -
NOMBRES DE TODOS LOS ANIMALES QUE PUE--
DAS. EMPIEZA

y empieza a contar el tiempo (un minuto)

Demostración y aplicación (Item 3)

El examinador le enseña al niño el dibujo -
de los ojos y de la mano. Señala a los ojos y le dice:
ESTOS SON UNOS OJOS. DI OJOS

El examinador motiva al niño a que repita -
la palabra, espera la respuesta del niño, y continua
diciendo:

SI, Y ESTA ES UNA MANO. DI MANO .

espera la respuesta del niño y concluye:

SI, ESTAS SON PARTES DEL CUERPO. DIME -
LOS NOMBRES DE TODAS LAS PARTES DEL -
CUERPO QUE PUEDAS. EMPIEZA

y empieza a contar el tiempo (un minuto)

Demostración y aplicación (Item 4)

El examinador enseña al niño el dibujo del árbol y de la verja. Señala el árbol y dice:

ESTE ES UN ARBOL. DI ARBOL

El examinador motiva al niño a que repita la palabra, espera la respuesta del niño, y continúa diciendo:

SI, Y ESTA ES UNA VERJA. DI VERJA

espera la respuesta del niño y concluye:

SI, ESTAS CON COSAS QUE VEIOS FUERA DE
LAS CASAS. DIME LOS NOMBRES DE TODAS -
LAS COSAS QUE VEIOS FUERA DE LAS CASAS.
EMPIEZA

y empieza a contar el tiempo (un minuto).

Durante el transcurso de un minuto, si el niño hace pausas, vacila o parece no querer hablar, el examinador puede motivarlo diciendo:

DIME OTROS NOMBRES DE ANIMALES (U OTRAS
PARTES DEL CUERPO)

(U OTRAS COSAS QUE VEMOS FUERA DE LAS -
CASAS)

Puntuación

Se concede un punto por cada palabra

Sección A.- un punto por palabra

Sección B.- un punto por palabra en el campo semántico
indicado (animales, partes del cuerpo, co-
sas que vemos fuera de las casas)

Respuestas poco usuales:

- 1.- Repeticiones. No se dan puntos por palabras repeti-
das.
- 2.- Frases u oraciones. Se da un punto por cada una
- 3.- Secuencias. Se pueden dar hasta tres puntos
- 4.- Plurales o palabras derivadas de la misma raíz. Se
da solamente un punto por todas las palabras deri-
vadas de la misma raíz. Esto incluye formas de ver-
bos, de número, de género, de persona y palabras -
con prefijos y sufijos.

La puntuación es la suma total de respuestas correctas en las secciones A y B.

2.09.- CIERRE GRAMATICAL

Base: No hay

Techo: Sujetos de 6 años en adelante: no hay techo.

Sujetos por debajo de 6 años: 6 fallos consecutivos.

Materiales: Libro de dibujos IV. Expresiones incompletas presentadas verbalmente se acompañan de dibujos que muestran el contenido de las expresiones verbales. Las expresiones están impresas en la página en blanco opuesta al dibujo apropiado.

Procedimiento: El examinador enseña los dibujos adecuados mientras lee las expresiones correspondientes, remarcando las palabras subrayadas e interrumpiéndose bruscamente en el punto donde el niño debe suplir las palabras omitidas.

Anotación: Si la respuesta del niño es correcta, el -

examinador pone una marca en la línea correspondiente (de la hoja de respuestas). Las respuestas dudosas e incorrectas se deben escribir completas, para estudiarlas después y puntuarlas adecuadamente.

Demostración: Todos los sujetos prescindiendo de la edad empiezan con la demostración I.

El examinador señala a la primera cama y dice:

AQUI HAY UNA CAMA

entonces señala a las dos camas y dice:

AQUI HAY DOS _____

Si el niño no responde o responde erróneamente. como por ejemplo: "dos" ó "más" ó "si", el examinador dice:

¿DOS QUE? ¿DOS CAMAS?

entonces el examinador repite el ítem señalando y diciendo:

AQUI HAY UNA CAMA. AQUI HAY DOS _____

Cuando el niño responde correctamente, el examinador dice:

SI. AQUI HAY UNA CAMA. AQUI HAY DOS CAMAS.

Si es necesario, el examinador puede hacer otras demostraciones usando dedos, gomas, etc. En tales casos, etc. En tales casos, la demostración I debe volverse a administrar antes de empezar con los -- items del test.

Aplicación: El examinador lee cada item, señalando al dibujo apropiado mientras lee. El niño, a veces, no usa ninguna de las respuestas previstas. Cuando use otras palabras, el examinador dice: NO (y repite el item poniendo gran énfasis en la palabra subrayada).

Este segundo intento se puede administrar solamente una vez, por item, pero con tantos items como sea necesario.

Para los items que solo tienen una expresión para cada dibujo, se repite el item completo. De todas formas, en algunos casos, el mismo dibujo se usa para dos items consecutivos. Para estos items que tienen dos respuestas para el mismo dibujo, se utiliza

el siguiente procedimiento:

- a) los pares de items 10-11 y 13-14 son independientes uno de otro y se pueden repetir independientemente, no en conjunción uno con otro.
- b) Los miembros de los pares de items 15-16, 20-21 y 24-25 son dependientes uno de otro y por tanto la repetición es de alguna forma diferente. En el primer item de cada par, cuando no se ha usado ninguna palabra prevista, se repite todo, incluso la expresión incompleta. En el segundo item del par se repite lo que se ha dicho con la excepción de la primera expresión incompleta que ha dicho el examinador

Puntuación: Por cada respuesta correcta se da un punto. Si después de que se vuelva a preguntar un item, de la forma establecida, el niño da una respuesta puntuable, ésta recibe su punto correspondiente (un punto); de otra forma ese item no se puntuará. La puntuación es la suma total de respuestas correctas.

ITEMS PARA CIERRE GRAMATICAL

DEMOSTRACION:

Aquí hay una cama. Aquí hay dos _____

ITEMS

1. Aquí hay un perro
Aquí hay dos _____ Perros, perritos
2. Este gato está debajo de la silla
¿Dónde está este gato?. Está _____ Encima, en, en
el asiento, sobre
3. Cada niño tiene una pelota. Esta
es de ella; y ésta es : _____ De él
4. A este perro le gusta ladrar
Aquí está _____ Ladrendo
5. Aquí hay un vestido
Aquí hay dos _____ Vestidos
6. El niño está abriendo la puerta
Aquí la puerta ya está _____ Abierta
7. En este vaso hay leche
Es un vaso _____ De leche, con le
che, para leche
lleno de leche
8. Esta bicicleta pertenece a Juan
¿De quién es la bicicleta, Es _____ De Juan
9. Este niño está escribiendo algo
Esto es lo que él ha _____ Escrito, escribió

10. Esta es la casa de este hombre
Y aquí es donde trabaja.
Aquí él va al trabajo y aquí
él va _____ A su casa, a casa,
de vuelta a casa
11. Aquí es de noche y aquí es por
la mañana. Va a trabajar por la
mañana y va a casa _____ Por la noche,
de noche
12. Este hombre está pintando
Es un _____ Pintor
13. El niño se está comiendo todas
las galletas. Ahora todas las -
galletas han sido _____ Comidas
14. El quería otra galleta; pero
no quedaba _____ Ninguna, ninguna
más, más
15. Este caballo no es grande. Este
caballo es grande. Este caballo
aun es _____ Más grande, mayor
16. Y este caballo es el _____ Más grande, mayor
17. Aquí hay un lápiz
Aquí hay dos _____ Lápices

18. El hombre está plantando un árbol .
Aquí el árbol está ya _____ ,Plantado
19. Aquí hay una pastilla de jabón Pastillas de
Y aquí hay dos _____ jabón
20. Este niño tiene cubos. Esta niña
tiene aun _____ Más, más cubos
21. Y esta niña es _____ La que más tiene,
la que tiene más
22. Aquí hay un gallo
Aquí hay una _____ Gallina
23. Aquí hay unas gafas .
Aquí hay dos _____ Gafas, lentes
24. Este muñeco no está bien
Este muñeco está bien
Este muñeco aun está _____ Mejor
25. Y este muñeco es el que _____ Esta mejor
26. Este hombre está colgando el
cuadro. Aquí el cuadro ya es
tá _____ Colgado
27. El ladrón está robando las joyas
Estas son las joyas que él _____ Robó, ha robado

28. Aquí hay un caballo
 Aquí hay una _____ Yegua, mula
29. El niño tenía dos plátanos
 Dio uno y guardó el otro
 para _____ El, sí
30. Aquí hay un actor
 Aquí hay una _____ Actriz
31. Aquí hay unos niños
 Aquí hay tres _____ Niños
32. Aquí hay una reina
 Aquí hay dos _____ Reyes
33. Este libro es mío. Este
 libro es tuyo y éste li
 bro es _____ Suyo, de ella

2.10.- EXPRESION MANUAL

Base: No hay

Techo: No hay

Repeticiones: Se permite repetir una vez cada ítem, pe

ro sólo antes de que el niño responda.

Materiales: Cuaderno ilustrado III y martillo de juguete.

Procedimiento general: El examinador muestra y nombra cada estímulo en el Cuaderno ilustrado III y le pide al niño que demuestre su uso. Para asegurarse de que puede cumplir esta tarea libremente, y para que el examinador pueda observar bien, es necesario que el niño esté muy cerca de la mesa.

Anotaciones: El examinador observa con atención todas las acciones realizadas por el niño y anota cada respuesta adecuada con una marca de cotejo (V) en la línea apropiada. Antes de aplicar el test, el examinador debe estudiar bien el criterio para respuestas adecuadas indicadas en el protocolo.

Demostración: Todos los sujetos prescindiendo de la edad, empiezan con la demostración a.

El examinador le da el martillo de juguete al niño y le dice:

¿QUE ES LO QUE HACEMOS CON UN MARTILLO?

C8

450

Si el niño no responde correctamente, el examinador dice:

MIRAME (el examinador... martillea) AHORA HAZLO TU

ENSEÑAME LO QUE HACEMOS CON UN MARTILLO.

Cuando el niño responde correctamente, martilleando, el examinador retira el martillo. Entonces -- muestra el dibujo del martillo al niño y le dice:

BIEN, AHORA HAZLO OTRA VEZ. HAZLO COMO SI TUVIERAS UNO DE VERDAD.

Luego, pasa a la demostración b. Le muestra el dibujo de la jarra y el vaso y le dice:

¿QUE ES LO QUE HACEMOS CON UNA JARRA Y UN VASO?

Si el niño duda o es demasiado rápido o da solo una respuesta parcial, el examinador dice:

VAMOS A HACERLO JUNTOS (el examinador si mula que vierte el agua con una mano y -- bebe con el vaso con la otra mano). AHORA HAZLO TU.

Si el niño no responde correctamente en cualquiera de las demostraciones a ó b, el examinador da - las ayudas necesarias hasta conseguir que las respuestas sean apropiadas. El examinador puede, por ejemplo, hacer el movimiento y pedirle al niño que lo imite, o pedirle al niño que haga el movimiento al unísono con él; o puede llevar las manos del niño para realizar la acción correcta y completa.

Si el niño responde con movimientos demasiado rápidos para poder evaluar, se le dice:

HAZLO DE MODO QUE YO LO PUEDA VER.

QUIERO VER COMO LO HACES.

Si el niño verbaliza el uso del objeto, el - examinador dice:

NO ME LO DIGAS. ENSEÑAME SOLAMENTE LO QUE HACEMOS CON ESTO.

Test: El examinador enseña y nombra cada objeto en el Cuaderno ilustrado III y le dice al niño:

ENSEÑAME LO QUE HACEMOS CON _____

completando esta frase con el vocabulario -
adecuado para nombrar los objetos como está indicado -

en el protocolo.

Si es necesario, el examinador puede repetir las instrucciones, pero solo una vez por ítem y antes de cualquier respuesta motora.

Si el niño verbaliza el uso del objeto, el examinador dice:

NO ME LO DIGAS. ENSEÑAME SOLAMENTE LO QUE HACEMOS CON ESTO.

Si el niño no responde o responde con movimientos demasiado limitados para poder evaluar, el examinador no puede repetir el ítem. Sin embargo, antes de presentar el ítem siguiente, el examinador puede decir:

HAZLO DE MODO QUE YO PUEDA VERLO. QUIERO VER COMO LO HACES.

No se deben confirmar ni corregir las respuestas del niño.

Puntuación: Se anota un punto por cada acción apropiada. Solo se califican las respuestas motoras. La secuencia de los movimientos del niño no tiene importan

cia. La puntuación es la suma total de respuestas correctas.

3.- NORMAS INTERPRETATIVAS

Los resultados en el "ITPA" se expresan en puntuaciones directas, en puntuaciones standard y en edades de lenguaje. Las normas incluidas en el Apéndice son las obtenidas para un grupo de 128 niños/as entre las edades de 2-6 y 10-6 años.

3.01.- Puntuaciones directas (PD): las puntuaciones directas obtenidas no son inmediatamente interpretables. Se usan para comparar los resultados de los primeros tests y de los tests repetidos en el mismo sujeto, para comparaciones de grupo y para análisis de correlaciones. Para hacer comparaciones entre subtest se deben transformar en puntuaciones significativas que permitan situar las puntuaciones de cada sujeto en relación con los obtenidos por un grupo normativo y definido de la población.

3.02.- Puntuaciones standard (PS): las puntuaciones standard son transformaciones de las puntuaciones directas que son técnicamente apropiadas para usar solamente con niños de C.I. promedio de edades comprendidas entre 2-6 y 10-6 años de edad y que son comparables al grupo normativo. Son las más recomendables para comparar las ejecuciones de subtest a subtest y de niño a niño. Las representaciones gráficas de las puntuaciones standard equivalentes de cada posible puntuación directa, para cada uno de los 8 grupos de edad que componen el grupo normativo para cada subtest y para el "ITPA" globales se presentan en las figuras 15-131 del Apéndice.

3.03.- Edades Psicolingüísticas (EPL): la edad psicolingüística es la equivalente de una puntuación directa para un grupo de edad determinado y relaciona la ejecución de un individuo en un subtest (edad psicolingüística para cada subtest) o en el test global (edad psicolingüística compuesta) con la edad cronológica de los individuos que, dentro del grupo normativo, ejecutan en el mismo nivel. Tanto las edades psicolingüísticas para cada uno de los subtests como la edad psicolingüística compuesta deben usarse para comparar los resultados del "ITPA" con otros instrumen--

tos cuyos resultados estén expresados en términos de edad. Se derivan de las puntuaciones directas de cada subtest (edad psicolingüística) y de las puntuaciones directas globales (edad psicolingüística compuesta). Una puntuación psicolingüística clasifica a un niño - como por encima o por debajo del promedio en una aptitud psicolingüística determinada (edad psicolingüística) o en desarrollo psicolingüístico (edad psicolingüística compuesta).

Las curvas de derivación de las EPL y de las EPL compuesta se presentan en la figuras 4-14 del Apéndice.

3.04.- Cociente Psicolingüístico (CPL): El Cociente Psicolingüístico se obtiene dividiendo la edad psicolingüística compuesta entre la edad cronológica y se multiplica por 100. Es una puntuación global que indica la tasa de desarrollo psicolingüístico global. Es un índice similar a otras puntuaciones globales como el C.I.

3.05.- Uso de las normas.

Después de anotar los resultados en puntuaciones directas en la tabla-resumen, se determinan en las tablas correspondientes (1 a 4) las puntuaciones en edad psicolingüística para cada subtest, las puntuaciones standard para cada subtest (PS) y la edad psicolingüística compuesta para los 10 subtests.

A) Resultados Parciales:

Edad Psicolingüística (EPL): Se busca, para cada subtest en la tabla 1 la puntuación directa obtenida por el niño en la columna de la izquierda y se halla la columna que representa el subtest que se está registrando. Cada una de estas puntuaciones se anota en el cuadro correspondiente de la tabla-resumen.

Puntuaciones standard (PS): Para cada subtest se busca la puntuación directa obtenida por el niño en la columna de la izquierda o en la de la derecha en las diferentes páginas de la tabla 2, según su edad cronológica, y se halla la columna correspondiente a cada subtest. Los resultados se anotan en las celdas correspondientes de la tabla-resumen.

B) Resultados Globales:

Edad Psicolingüística compuesta (EPLC): Se suman las puntuaciones de los 10 subtests y este número se escribe en el recuadro correspondiente de la tabla-resumen cuyo encabezamiento es "Suma puntuaciones directas". Luego utilizando la tabla 3 se busca en la columna de la izquierda está puntuación directa total y obtendremos la puntuación en edad psicolingüística compuesta correspondiente. Esta puntuación se registra en el recuadro de la tabla-resumen cuyo encabezamiento es "EPL compuesta".

Puntuaciones standard globales: Se buscan en las páginas de la tabla 4, en la columna correspondiente a la edad cronológica del niño, la puntuación directa total obtenida y en la columna de la izquierda se mira la puntuación standard que corresponde.

C) Resultados medios:

Media de las puntuaciones standard: Se suman las desviaciones standard de los 10 subtests, que

76

458

se anota en el recuadro "Suma de PS", y se divide entre 10. Este resultado se registra en la casilla que dice "Media PS".

Mediana de la puntuación standard: Se ordenan las puntuaciones standard de los 10 subtests y se halla el punto medio de las puntuaciones situadas en el 5º y 6º lugar. Este número se registra en el recuadro que aparece bajo el rótulo "Mediana SS".

4.- BIBLIOGRAFIA

- AMOSS, H.: Ontario school ability examination. Toronto: --
Ryerson Press, 1936.
- BATEMAN, B.: The Illinois Test of Psycholinguistic Abili -
ties in current research: Summaries of studies: Uni -
versity of Illinois Press, 1965.
- BATEMAN, B.: "A reference line for use with the ITPA". Jour -
nal of School Psychology, 1967, 5, 2, 128-135.
- BUSH, W. J. & GILES, M. T.: Aids to psycholinguistic tea -
ching. Columbus, Ohio: C.E. Merrill, 1969 (trad. 1974)
- FROSTIG, M. & HORNE, D.: The Frostig program for the deve -
lopment of visual perception: Teachers guide. Chicago:
Follett Publishing Co., 1964.
- HIRSHOREN, A.: "A comparison of the predictive validity of
the revised Stanford-Binet Intelligence Scale and the
Illinois Test of Psycholinguistic Abilities". Excep -
tional Children, March, 35(7), 1969.
- HORNER, D. R.: "A factor analysis comparison of the ITPA -
and PLS with Mentally Retarded Children. Exceptional
Children, November, 1967, 183-189.
- ISSER v. A. & Kirk, W.: Prueba Illinois de Habilidades -
Psicolingüísticas. Adap. española. Universidad de A-
rizona. Tucson, 1980.
- JOHNSON, D.J. & MYLEBUST, H.R.: Learning disabilities: E -
ducational principles and practice. New York: Grune &

& Stratton. 1967.

KARNES, M. B. et al.: Activities for developing psycholinguistic skills with preschool culturally disadvantaged children. Washington, D. C.: Council for Exceptional Children, 1968.

KARNES, M. B.: Research and development program on preschool disadvantaged children. Washington, D. C.: Bureau of Research, USA Department of Health, Education & Welfare, 1969.

KIRK, J. J. & KIRK, S.A.: The Illinois Test of Psycholinguistic Abilities. Urbana: University of Illinois Press. 1961.

KIRK, S. A. & MCCARTHY, J.: "The Illinois Test of Psycholinguistic Abilities - An approach to differential diagnosis" American Journal of Mental Deficiency, - November, 66(3), 399-412, 1961.

KIRK, S. A.: The diagnosis and remediation of psycholinguistic disabilities. Urbana: University of Illinois Press, 1966.

KIRK, S. A.: Amelioration of mental disabilities through psychodiagnostic and remedial procedures. En G. A. Jervis (ed.), Mental Retardation. Springfield, Ill.: C. C. Thomas. 1967.

KIRK, S. A.: Illinois Test of Psycholinguistic Abilities, its origin and implications. En J. Hellmuth (ed), -

Learning Disorders, vol.3. Seattle: Special Child Publications, 1968.

KIRK, S.A. & KIRK, W.D.: The Illinois Test of Psycholinguistic Abilities. Rev.ed. Urbana: University of Illinois Press, 1968.

KIRK, S. A. & KIRK, W. D.: Psycholinguistic learning - disabilities: diagnosis and remediation. University of Illinois Press, 1971.

KIRK, S. A. & ELKINDS, J.: Summaries of research on the revised the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities. Tucson AZ: Department of Special Education, University of Arizona, 1975.

LUND, K. A., FOSTER, G. E. & McCALL-PEREZ, F. C.: "The effectiveness of Psycholinguistic training; A reevaluation". Exceptional Children, 1978, February, - 310-319.

McCARTHY, J.J. & KIRK, S.A.: The construction, standardization and statistical characteristics of the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities. Urbana Ill: Institute for research on Exceptional Children, 1963.

McCARTHY, J. J.: Psycholinguistic evaluation of children with developmental disabilities. En R.M. Allen & A.D. Cortazzo(Eds.), Psycholinguistic - development in children with developmental disa

- bilities. Coral Gables, FL:University of Miami - Press, 1974.
- MAGGIORE, R.P.: "Reliability of proposed short form of the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities" Exceptional Children, 1978, November, 198-204.
- NEWCOMER, P. & HAMMILL, D.A.: "A short form of the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities". Journal of Learning Disabilities, 1974, 7, 570-572.
- OSGOOD, C.E.: Contemporary Approaches to Cognition, a Behavioristic Analysis. Cambridge: Harvard University Press, 1957a.
- OSGOOD, C.E.: Motivational dynamics of language behavior. En M.R. Jones (Ed.), Nebraska Symposium on Motivation. Lincoln NB: University of Nebraska - Press, 1957b.
- OSGOOD, C. E. & SEBEOK, T.A. (eds.), Psycholinguistics. Bloomington: Indiana University Press, 1965 (trad. 1974).
- PARASKEVOPOULOS, J. & KIRK, S.A.: The development and psychometrics characteristics of the revised Illinois Test of Psycholinguistic Abilities. Urbana: University of Illinois Press, 1969.
- SMITH, J.O.: Effects of a group language development program upon the psycholinguistic abilities of educable mental retardates. George Peabody College Special Education Monograph No. 1, 1962

81

463 .

5.- A P E N D I C E

5.0.1.- Protocollo del Test

PROTOCOLO "ITPA"

ILLINOIS TEST OF PSYCHOLINGUISTIC ABILITIES

Test de Habilidades Psicolingüísticas de Illinois

Adaptación experimental castellana

Apellidos Nombre

Fecha de nacimiento

Edad años meses

Grado Grupo Colegio

Fecha de aplicación

Aplicado por

Otros datos:

.....

.....

.....

83

465

RECEPCION AUDITIVA

Base: 5 éxitos consecutivos

Techo: 3 fallos en 7 ítems

Puntuación

Demostración I 9. S N

a. S N

b. S N

c. S N

10. S N

11. S N

12. S N

13. S N

14. S N

15. S N

16. S N

17. S N

18. S N

19. S N

20. S N

21. S N

22. S N

23. S N

24. S N

25. S N

26. S N

27. S N

28. S N

29. S N

30. S N

31. S N

32. S N

33. S N

34. S N

35. S N

36. S N

37. S N

38. S N

39. S N

40. S N

41. S N

42. S N

43. S N

44. S N

45. S N

46. S N

47. S N

48. S N

49. S N

50. S N

RECEPCION VISUAL

Base: no hay

Techo: 3 fracasos consecutivos

Puntuación

DEMO

3	4
1a.	2 1

3	4
1b.	2 1

3 4

1. 2 1

3 4

2. 2 1

3 4

3. 2 1

3 4

4. 2 1

5. 3 4

2 1

3 4

6. 2 1

3 4

7. 2 1

3 4

8. 2 1

3 4

9. 2 1

10. 3 4

2 1

3 4

11. 2 1

3 4

12. 2 1

3 4

13. 2 1

3 4

14. 2 1

15. 3 4

2 1

3 4

16. 2 1

3 4

17. 2 1

3 4

18. 2 1

3 4

19. 2 1

20. 3 4

2 1

3 4

21. 2 1

3 4

22. 2 1

3 4

23. 2 1

3 4

24. 2 1

MEMORIA VISUAL DE SECUENCIAS
(Espacio para anotaciones)

Base: no hay

Techo: 3 fracasos consecutivos

DEMO

a. _____
b. _____
c. _____
d. _____

1. <u>!!!</u>	8. _____	15. _____	21. _____
2. _____	9. _____	16. _____	22. _____
3. _____	10. _____	17. _____	23. _____
4. _____	11. _____	18. _____	24. _____
5. _____	12. _____	19. _____	25. _____
6. _____	13. _____	20. _____	26. _____
7. _____	14. _____		

PUNTUACION

ASOCIACION AUDITIVA

Base: no hay

Techo: 3 fracasos consecutivos

DEMO

a. _____
b. _____

1. _____	11. _____	21. _____	31. _____
2. _____	12. _____	22. _____	32. _____
3. _____	13. _____	23. _____	33. _____
4. _____	14. _____	24. _____	34. _____
5. _____	15. _____	25. _____	35. _____
6. _____	16. _____	26. _____	36. _____
7. _____	17. _____	27. _____	37. _____
8. _____	18. _____	28. _____	38. _____
9. _____	19. _____	29. _____	39. _____
10. _____	20. _____	30. _____	40. _____

PUNTUACION

85

467

CIERRE VISUAL

Base: no hay
Techo: no hay

DEMO _____ _____ gallos y gallinas	_____ pescados (peces)	+	_____ botellas	+	
	+	_____ martillos y serruchos	+	_____ PERROS	+	_____ *PUNTUACION

EXPRESION VERBAL

Base: no hay
Techo: no hay

_____ SECCION A	+	_____ SECCION B	=	_____ PUNTUACION
--------------------	---	--------------------	---	---------------------

SECCION A	SECCION B
Item 1	Item 2 (animales)

Base: no hay
Techo: no hay

PUNTUACION

DEMO a.

UN MARTILLO

___ Alzas y bajas la mano fingiendo martillar.

DEMO b.

UNA JARRA Y UN VASO

___ Levantar e inclinar la mano fingiendo servir el agua en el vaso
___ Llevar la mano hacia la boca como tomando el agua de un vaso.

1. UNA GUITARRA

- a. ___ Mover la mano hacia arriba y hacia abajo como tocando la guitarra.
- b. ___ Extender la otra mano fingiendo sostener el brazo de la guitarra y haciendo movimientos con los dedos de esta mano como para tocar.

2. UNA PASTA DENTAL Y UN CEPILLO DE DIENTES

- a. ___ Apretar con la mano como sacando la pasta del tubo.
- b. ___ Llevar la mano hacia la boca y hacer el movimiento de cepillarse los dientes.

3. UN PEINE Y UN ESPEJO

- a. ___ Mover la mano sobre el pelo como peinándose (No importa si la mano toca el pelo. La mano puede estar abierta o cerrada).
- b. ___ Colocar la palma de la mano enfrente de la cara o cerrar la mano como sosteniendo el espejo.

4. UNA CAMARA FOTOGRAFICA

- a. ___ Llevar las dos manos a la cara o mantener las manos al nivel de la cintura e inclinar la cabeza como mirando por el lente de una cámara.
- b. ___ Doblar un dedo o cerrar la mano como apretando un obturador.

5. UNA TROMPETA

- a. ___ Acercar la(s) mano(s) a la cara como sosteniendo una trompeta.
- b. ___ Mover los dedos de la mano como apretando y soltando las válvulas de una trompeta.
- c. ___ Colocar los labios como para soplar; soplar.

6. UN GRIFO CON AGUA CORRIENDO Y UNA BARRA DE JABON

- a. ___ Mover la mano como para coger el jabón.
- b. ___ Frotar las manos como lavándose las.
- c. ___ Mover los dedos como abriendo o cerrando un grifo de agua.

7. UNA VELA Y UNAS CERILLAS

- a. ___ Pellizcar con los dedos como cogiendo una cerilla.
- b. ___ Mover la mano rápidamente como encendiendo una cerilla.
- c. ___ Extender la mano y mantenerla brevemente en una posición como encendiendo una vela.
- d. ___ Soplar o pellizcar con los dedos como apagando una llama.

8. UNA AGUJA Y UN HILO

- a. ___ Mover una mano como agarrando un carrete mientras mueve la otra como devanando un hilo.
- b. ___ Mover dos dedos como cortando, o juntar y separar los puños en un movimiento rápido como rompiendo un hilo.
- c. ___ Llevar dos dedos hacia la boca como para mojar una punta del hilo.
- d. ___ Pellizcar con la otra mano como cogiendo una aguja.
- e. ___ Juntar las dos manos como ensartando un hilo en una aguja.
- f. ___ Mover las manos como cosiendo.

9. UNA HOJA DE PAPEL, UN SOBRE Y UN LAPIZ

- a. ___ Mover la mano como escribiendo.
- b. ___ Mover la mano como doblando algo, seguido por un movimiento de aplanar.
- c. ___ Juntar las manos como colocando un papel en un sobre.
- d. ___ Llevar la(s) mano(s) hacia la boca y continuar con un movimiento de la lengua como humedeciendo.
- e. ___ Mover los dedos, o el puño, como pegando un sello de correos.

87

469 .

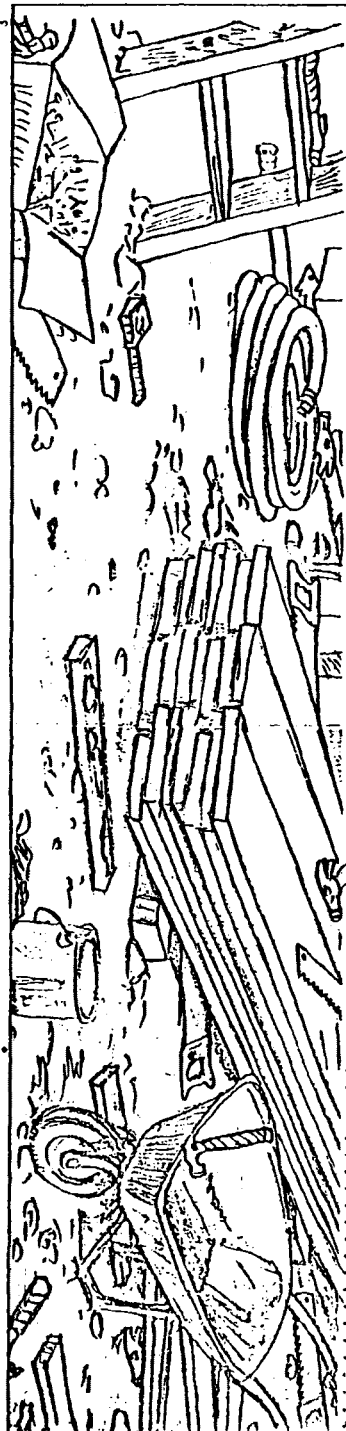
5.02 .- Tiras de Dibujos del Subtest de
Cierre Visual

DEMO



470





91

473

5.03 .- Plantillas de corrección del Subtest
de Cierre Visual

PIECES

474
973

BOTELLAS

63

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14

BITULOS Y SIERRAS

2

3

5

6

7

8

9

10

11

13

475

1

4

PERROS

1

3

4

7

9

10

12

14

55

2

5

8

6

11

14

12

13

94

476

5.04 .- Baremos

5.0.41 .- Curvas de E P L (figuras 4 - 14)

477

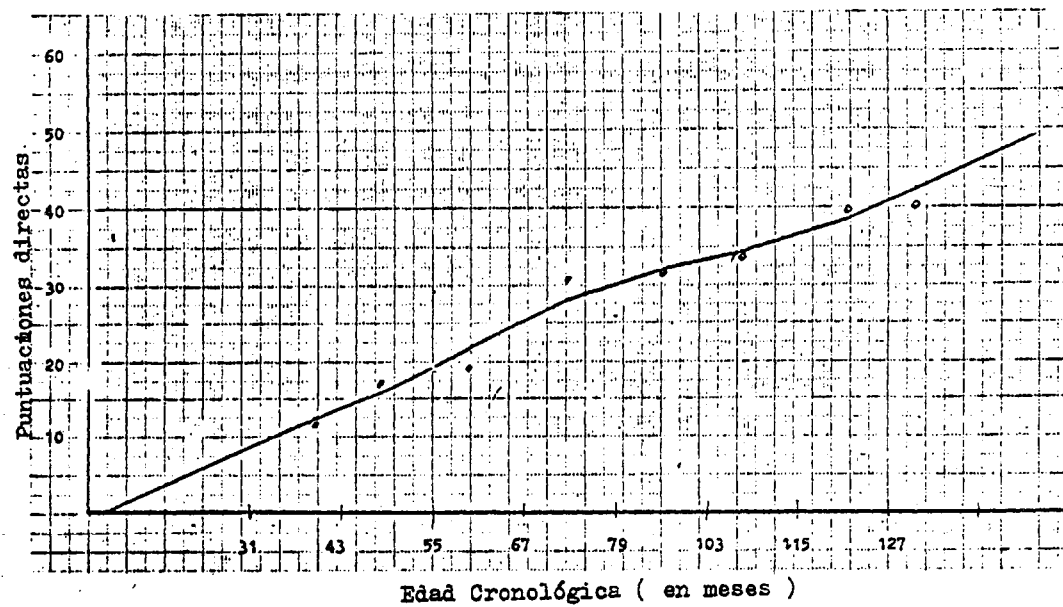


Figura 4.- Curva de EPL para el subtest de Recepción Auditiva

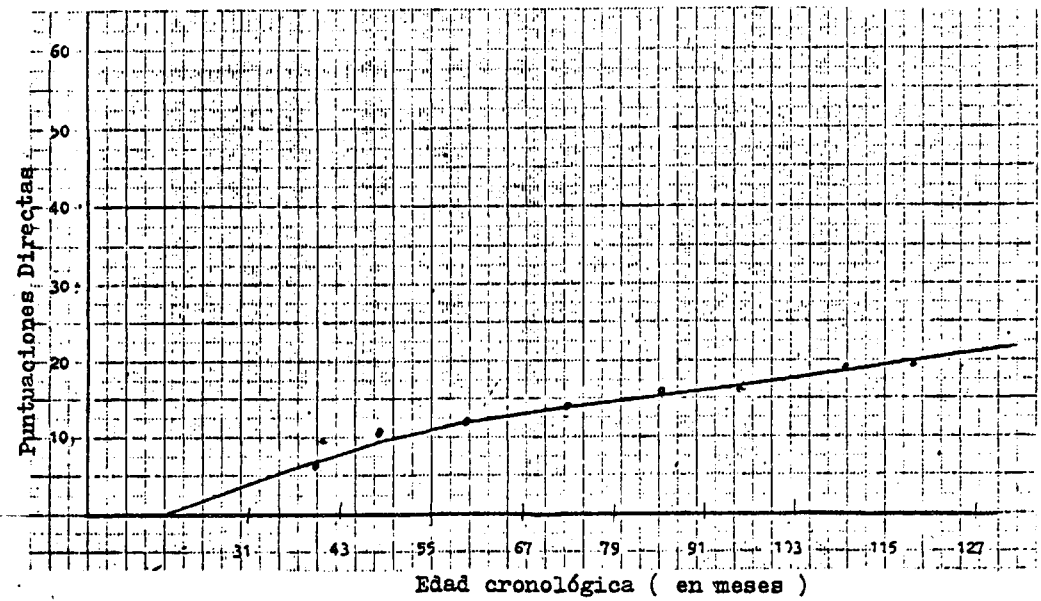


Figura 5.- Curva de EPL para el subtest de Recepción Visual

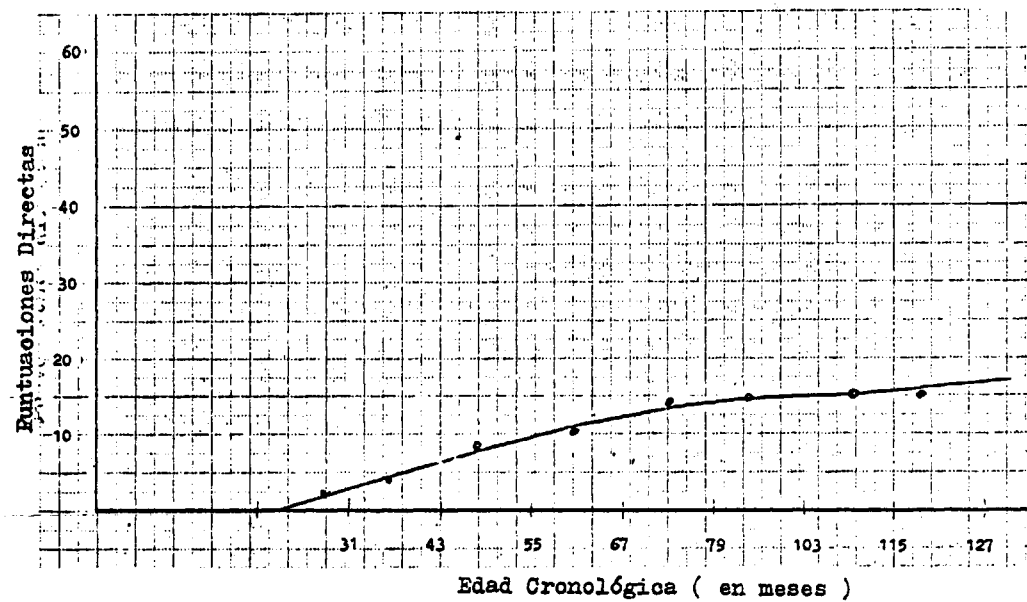


Figura 6.- Curva de EPL para el subtest de Memoria Visual

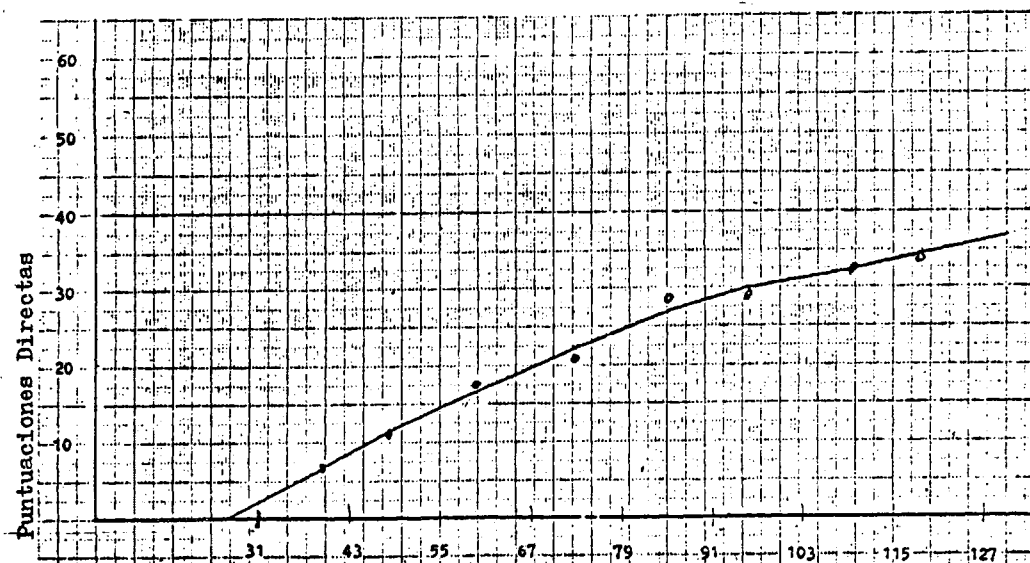


Figura 7.- Curva de EPL para el subtest de Asociación Auditiva

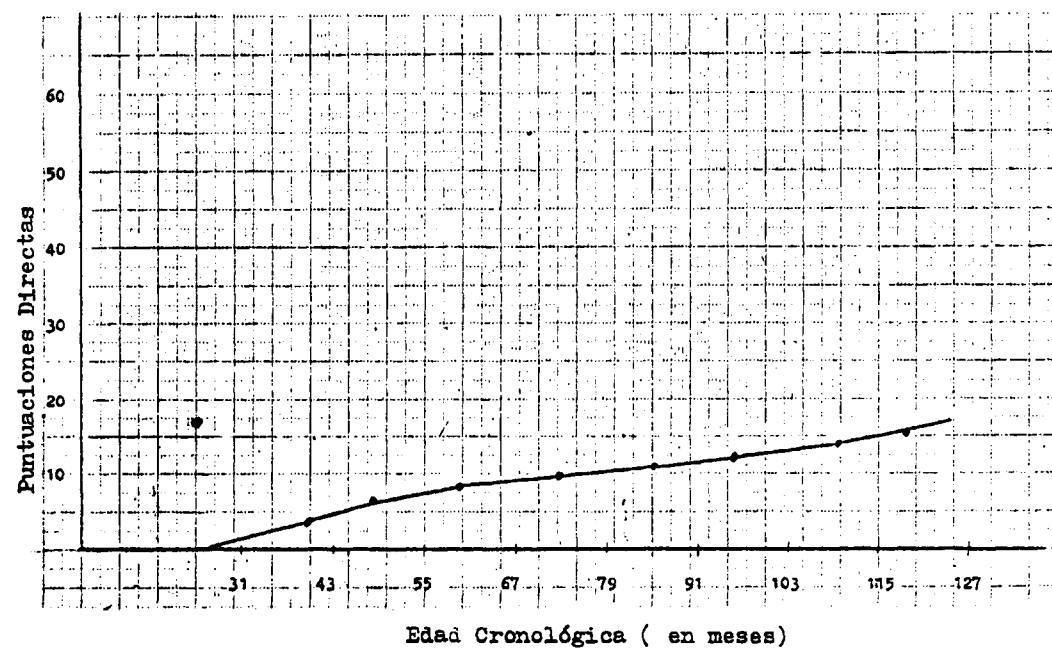


Figura 8.- Curva de EPL para el subtest de Memoria Auditiva

400

482

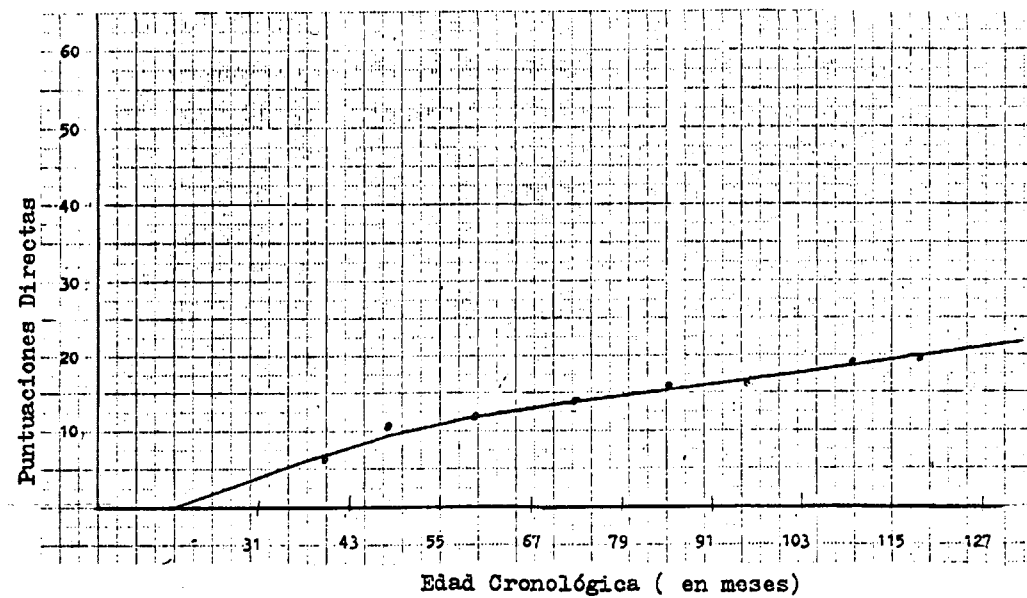


Figura 9.- Curva de EPL para el subtest de Asociación Visual

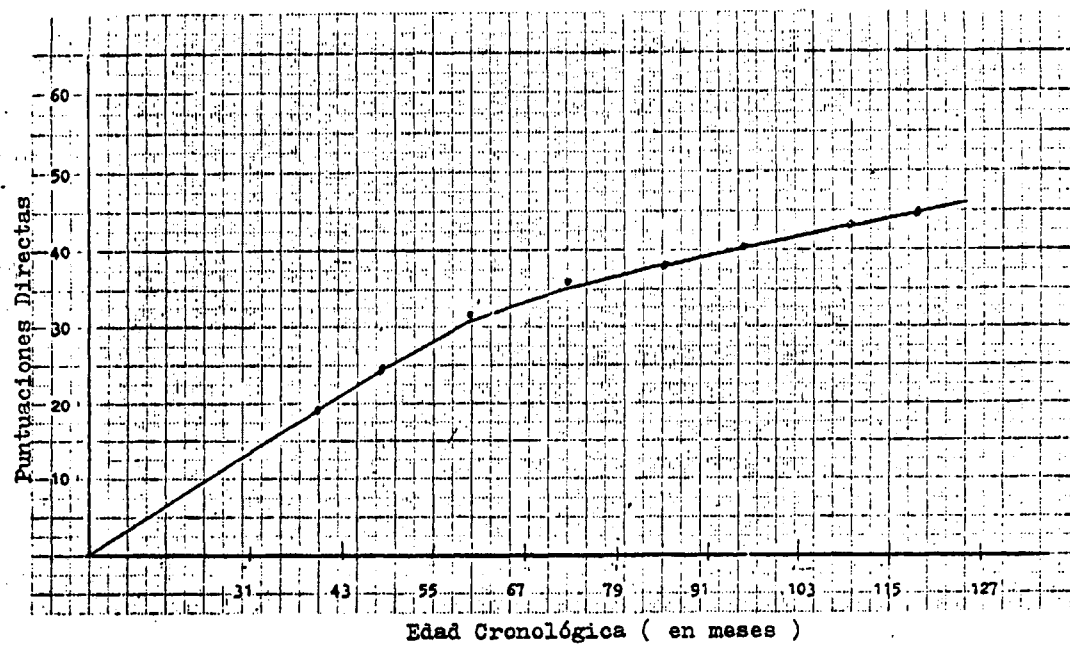


Figura 10.- Curva de EPL para el subtest de Cierre Visual

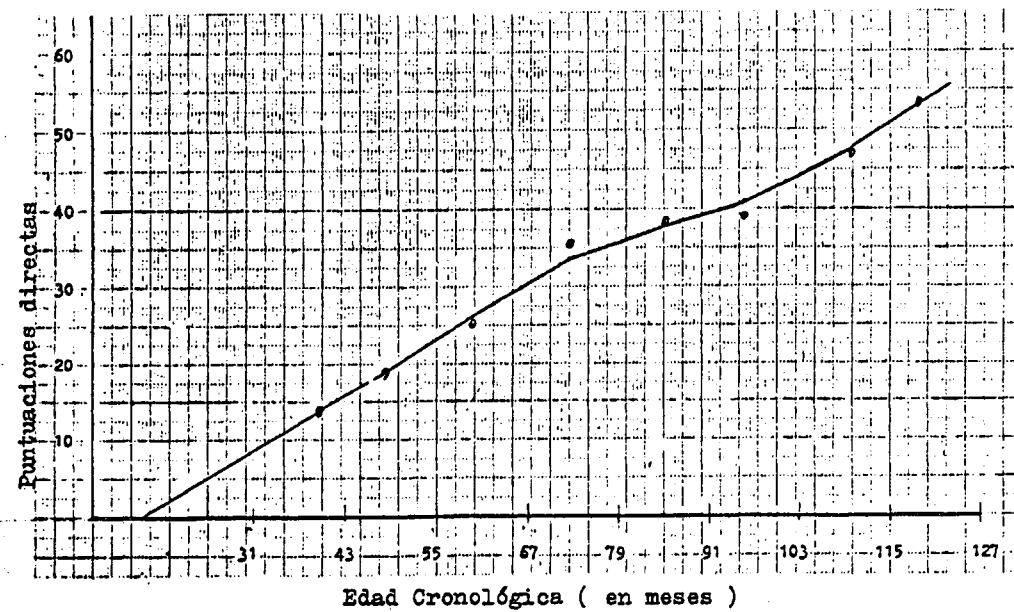


Figura 11.- Curva de EPL para el subtest de Expresión Verbal.

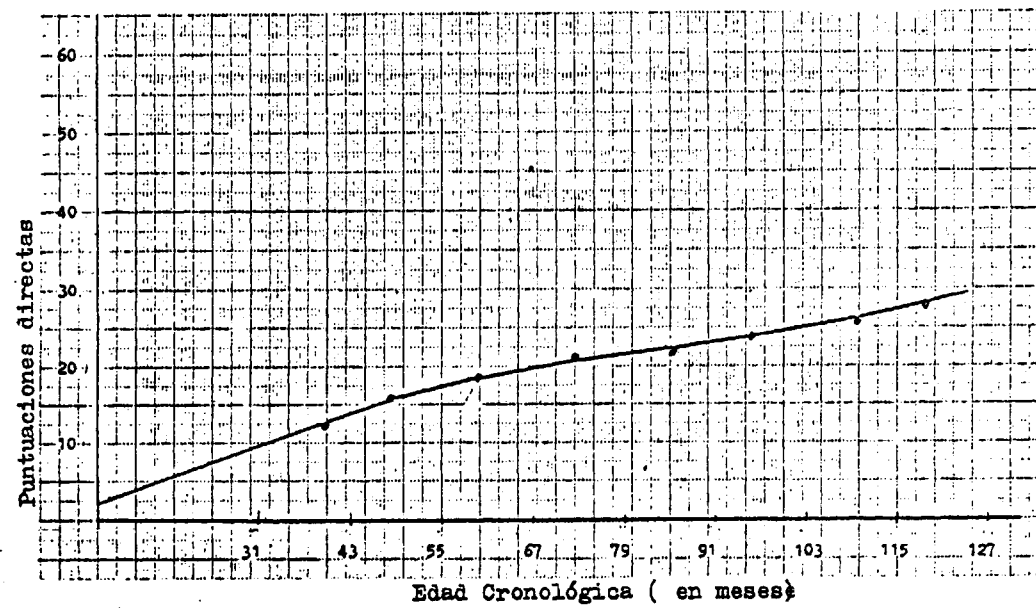


Figura 12.- Curva de EPI para el subtest de Cierre Gramatical

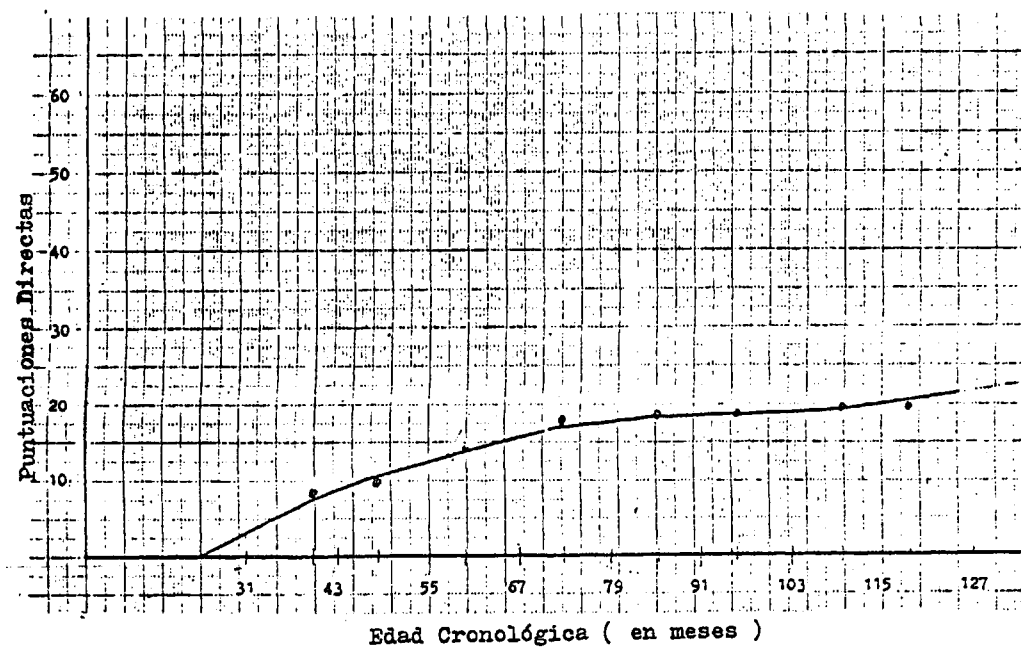


Figura 13.- Curva de EPL para el subtest de Expresión Manual

105

487

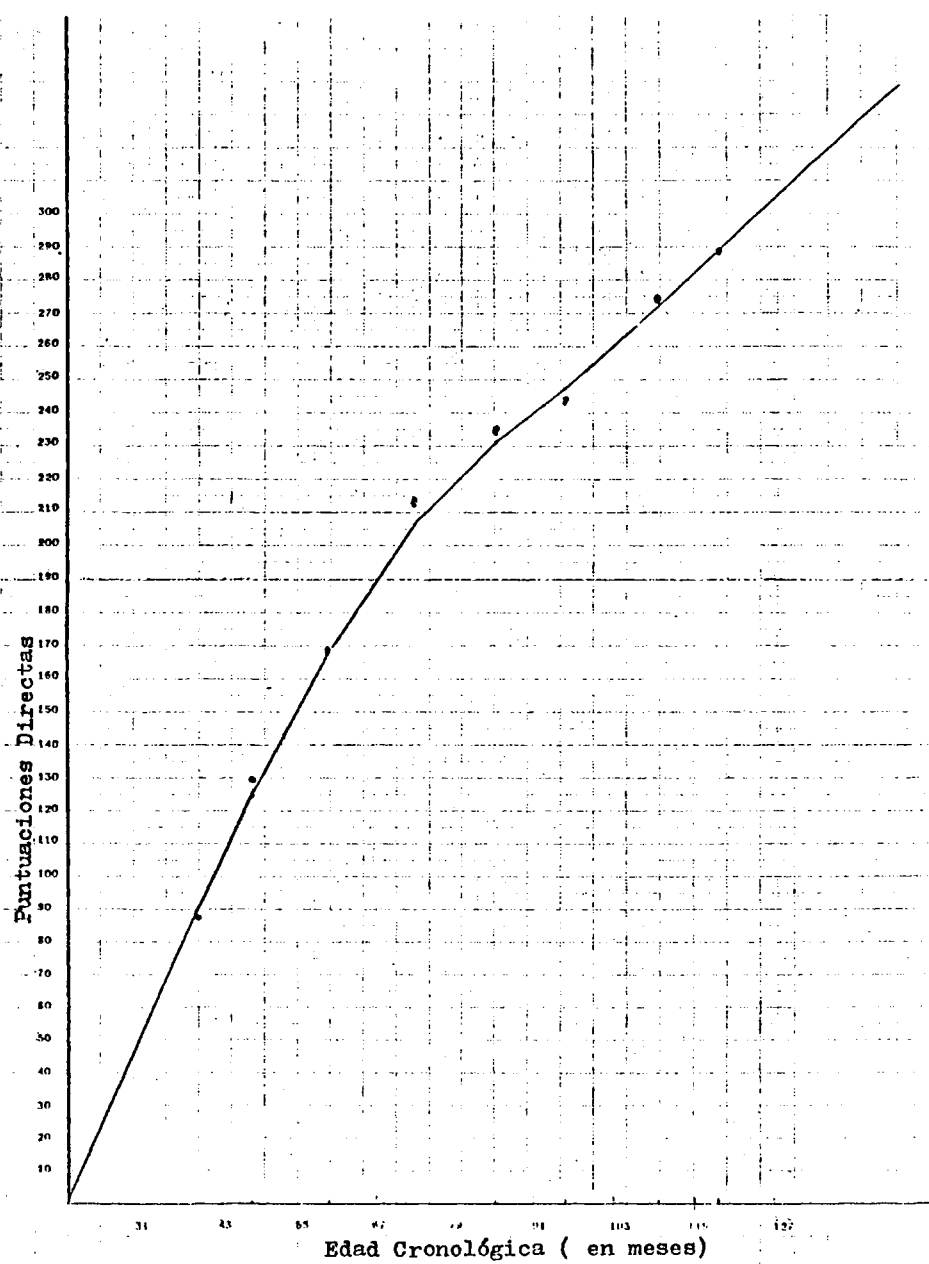


Figura 14.- Curva de EPL para el "ITPA" global

106

488

5.0.42 .- Curvas de P S (figuras 15 - 131)

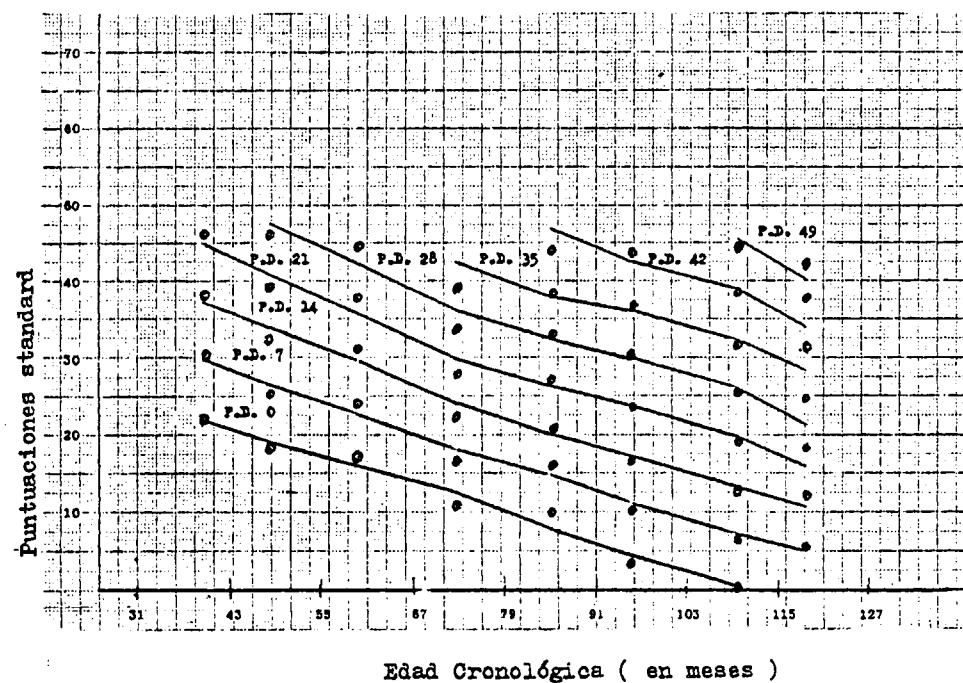
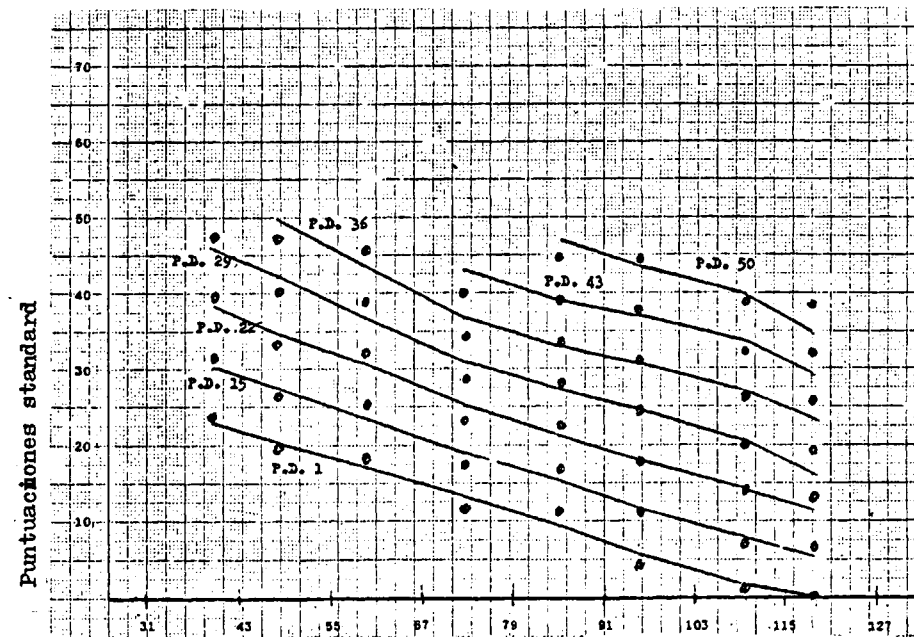


Figura 15.- Series de curvas de PS para el subtest de Recepción Auditiva



Edad Cronológica (en meses)

Figura 16.- Series de curvas de PS para el subtest de Recepción Auditiva

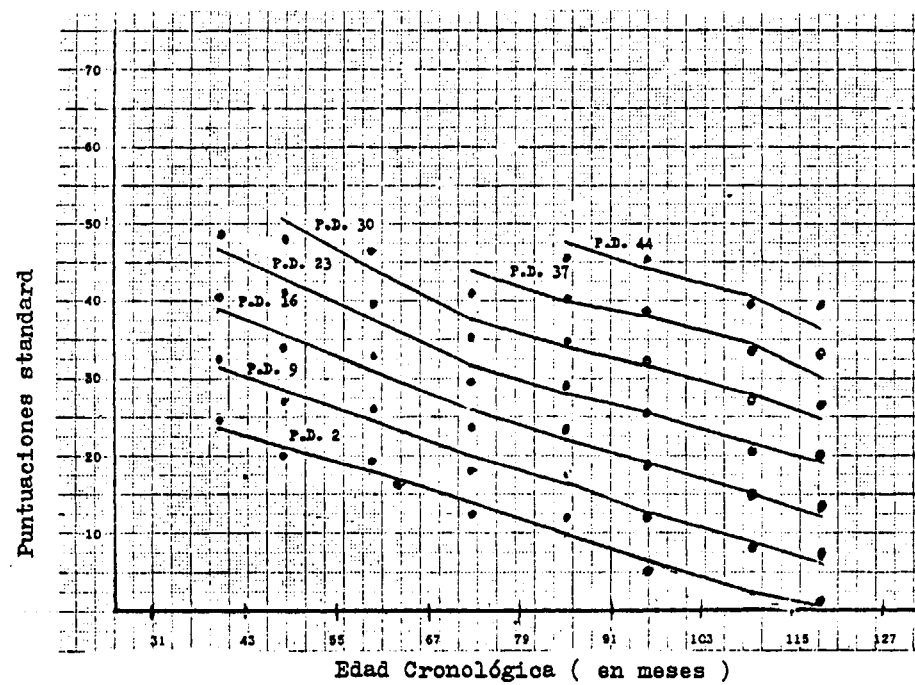


Figura 17.- Series de curvas de PS para el subtest de Recepción Auditiva

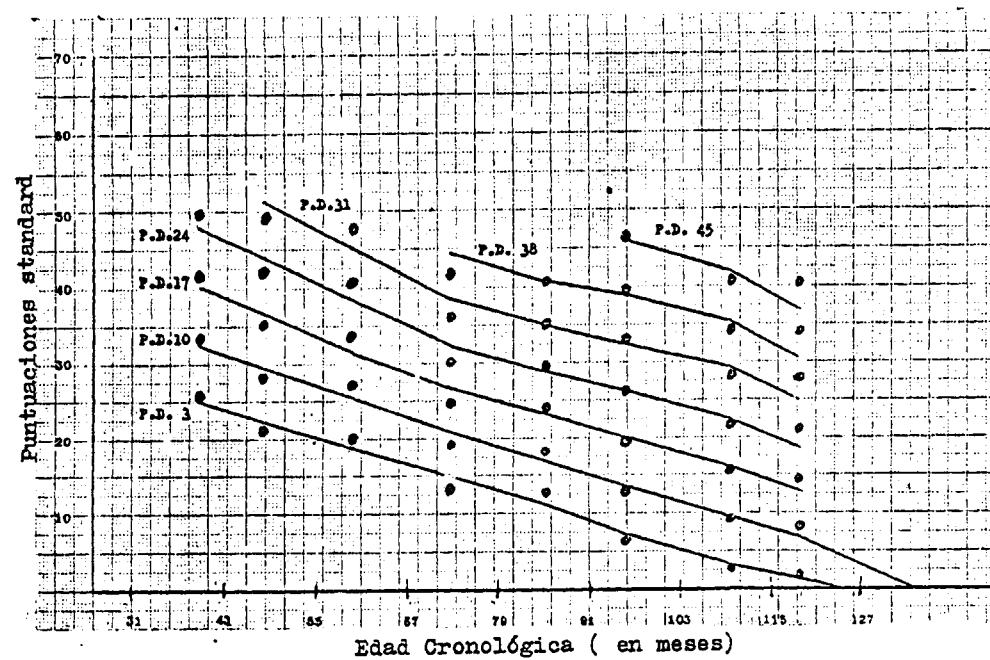


Figura 18.- Series de Curvas de PS para el subtest de Recepción Auditiva

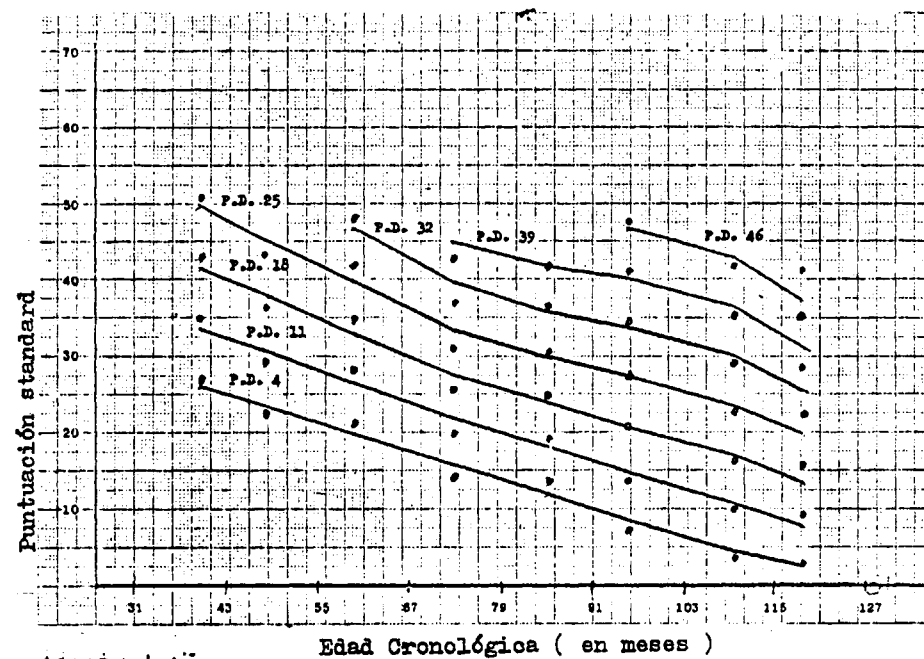


Figura 19.- Series de curvas de PS para el subtest de Recepción Auditiva

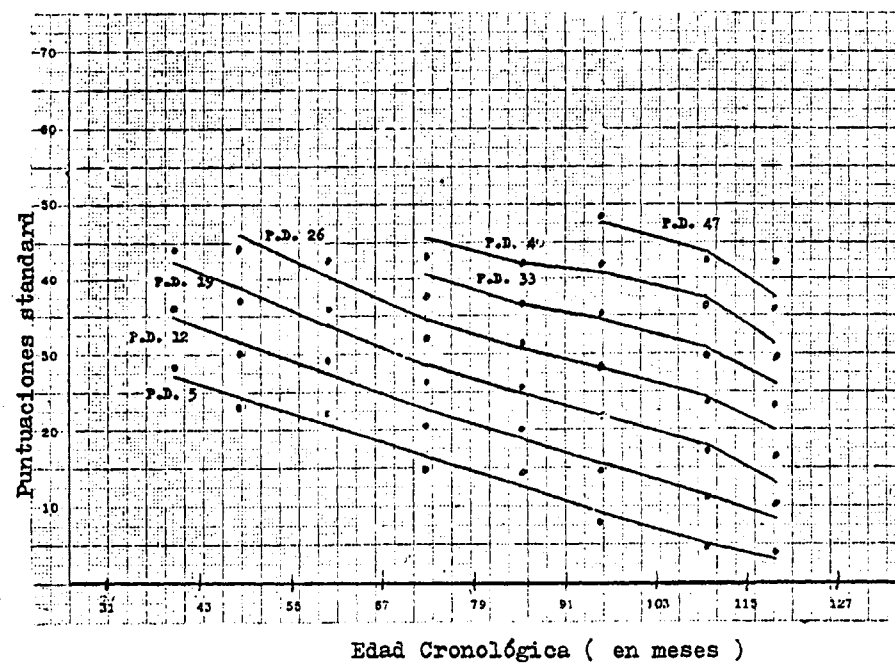


Figura 20.- Series de curvas de PS para el subtest de Recepción Auditiva

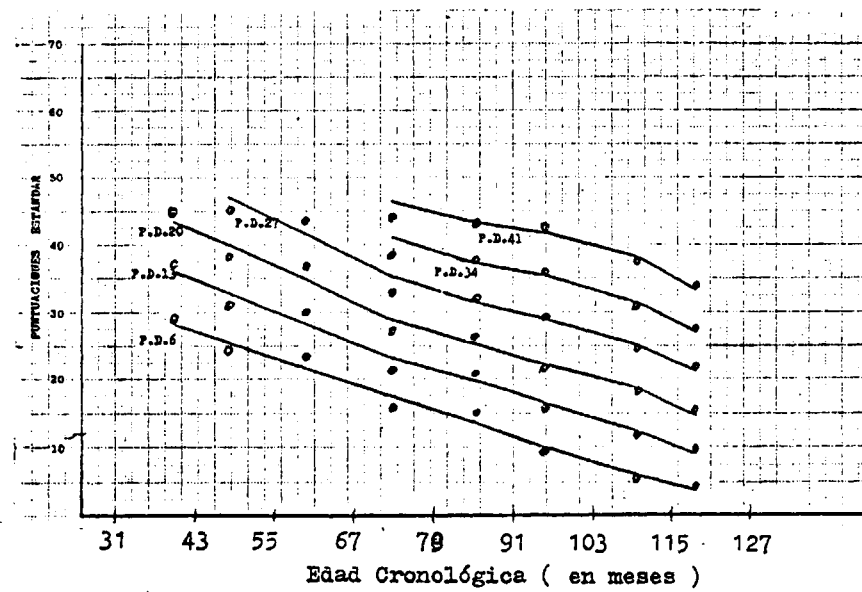


Figura 21.- Series de curvas de PS para el subtest de Recepción Auditiva

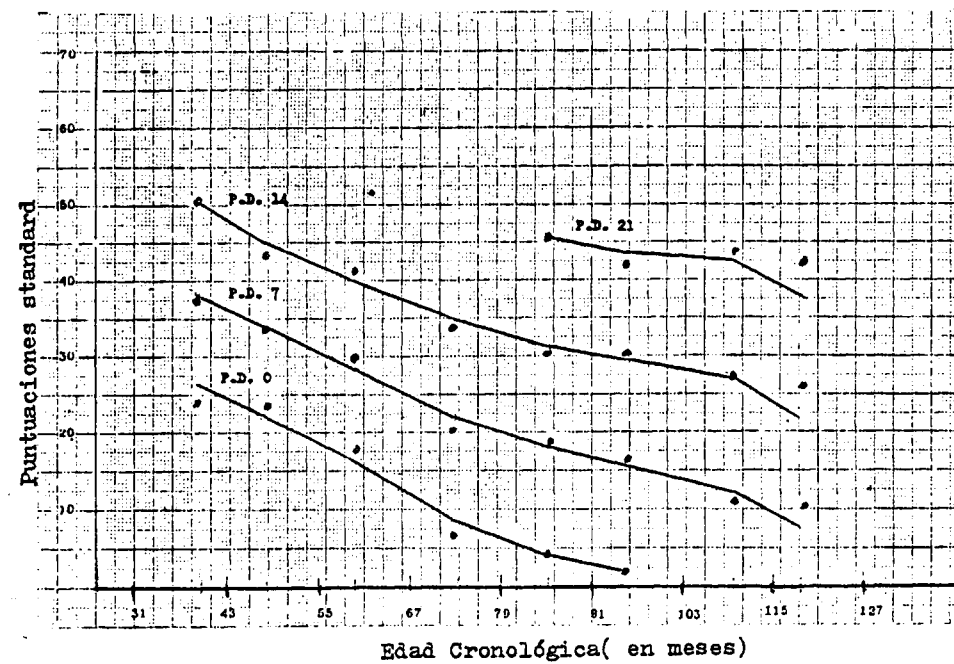


Figura 22.- Series de curvas de PS para el subtest de Recepción Visual.

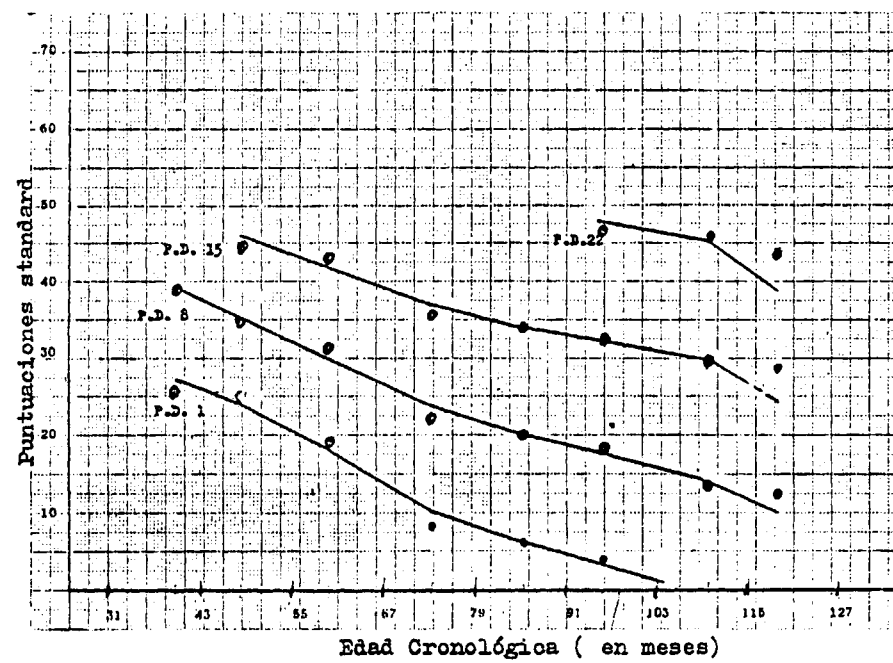


Figura 23.- Series de curvas de PS para el subtest de Recepción Visual

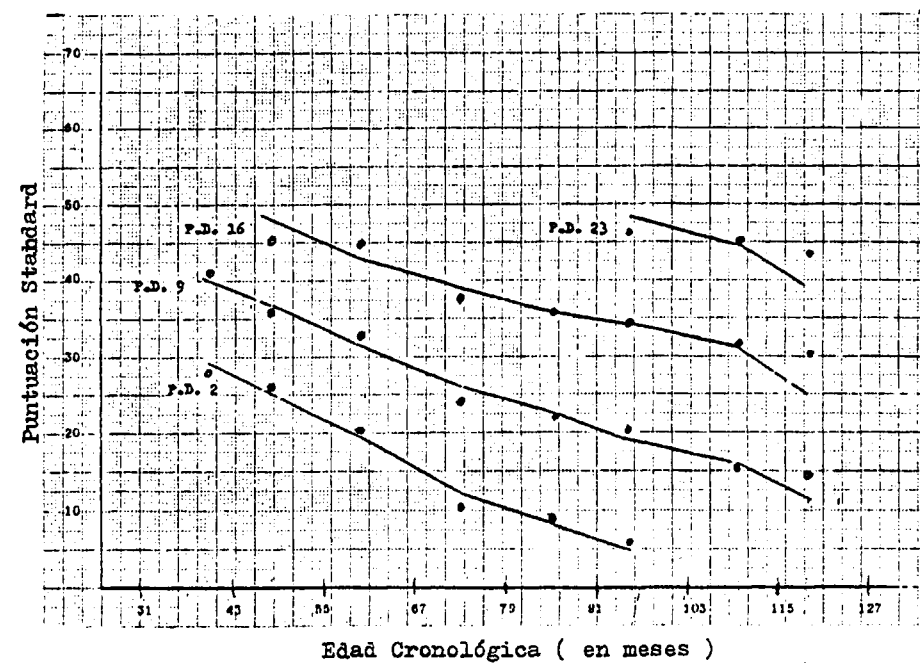


Figura 24.- Series de curvas de PS para el subtest de R_ecepción Visual

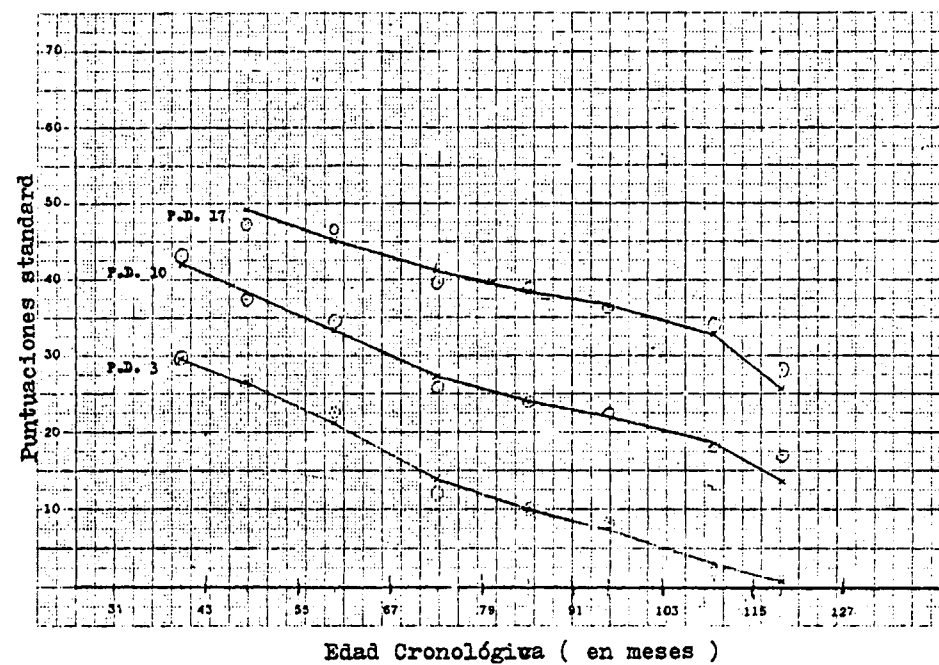


Figura 25.- Series de Curvas de PS para el subtest de Recepción Visual

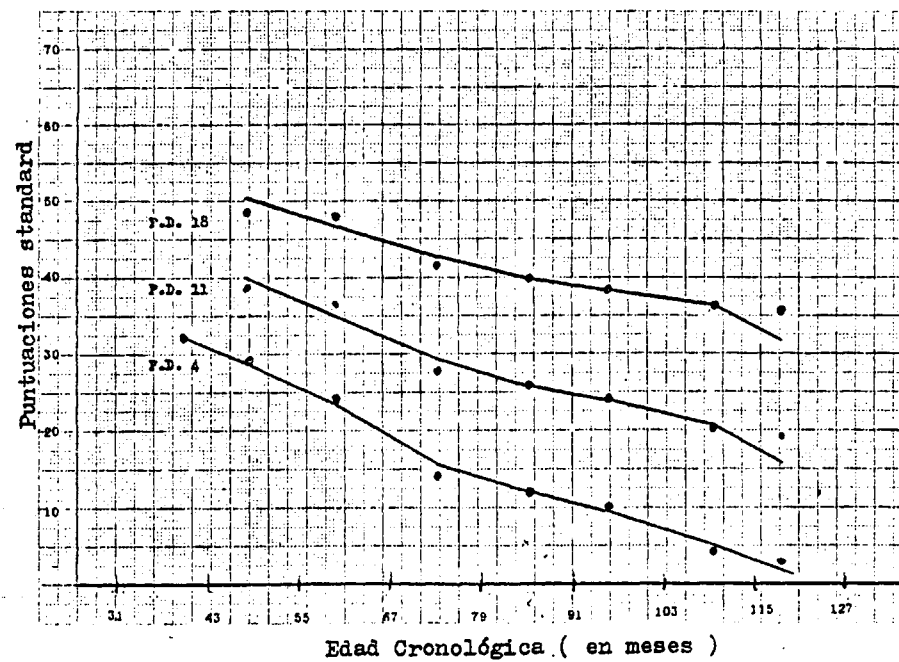


Figura 26.- Series de curvas de PS para el subtest de Recepción Visual

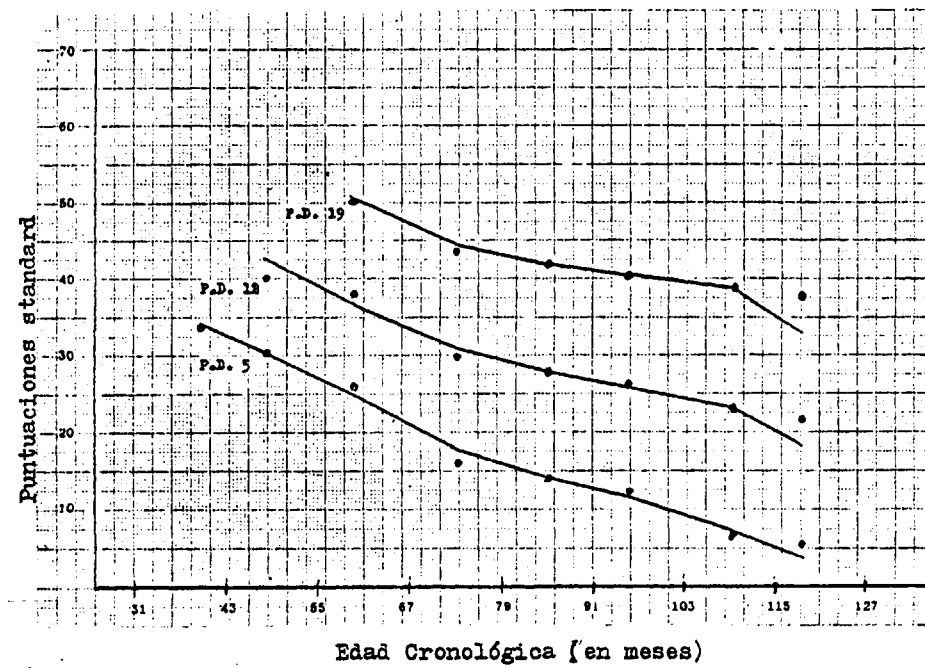


Figura 27 - Series de curvas de PS para el subtest de Recepción Visual

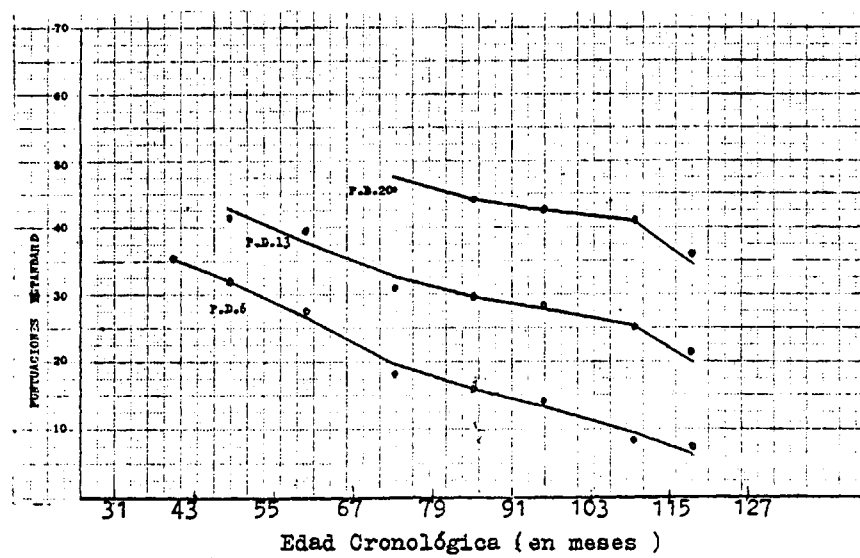


Figura 28.- Series de curvas de PS para el subtest de Recepción Visual

122

503

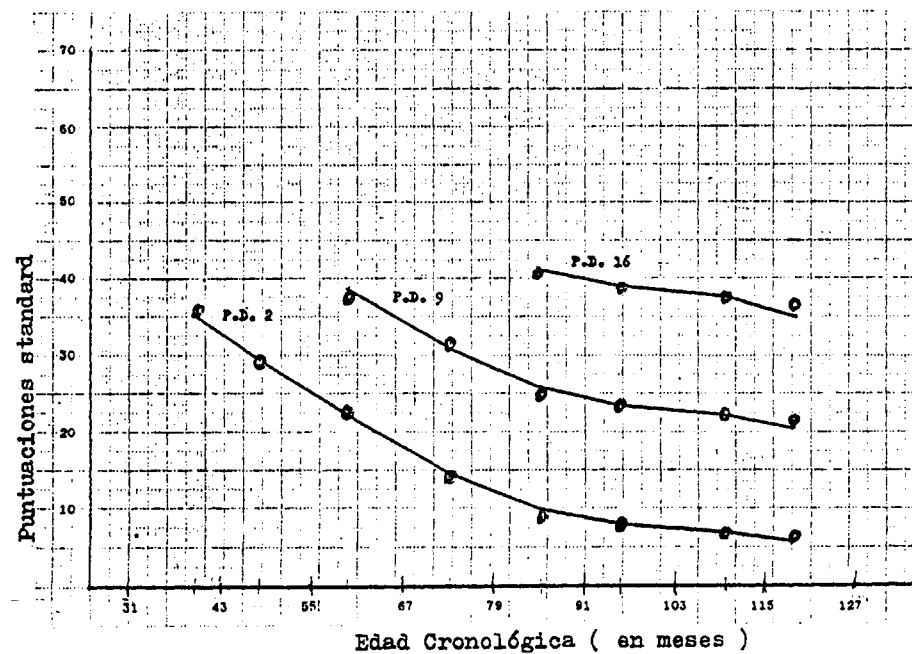


Figura 29.- Series de curvas de PS para el subtest de Memoria Visual

132

504

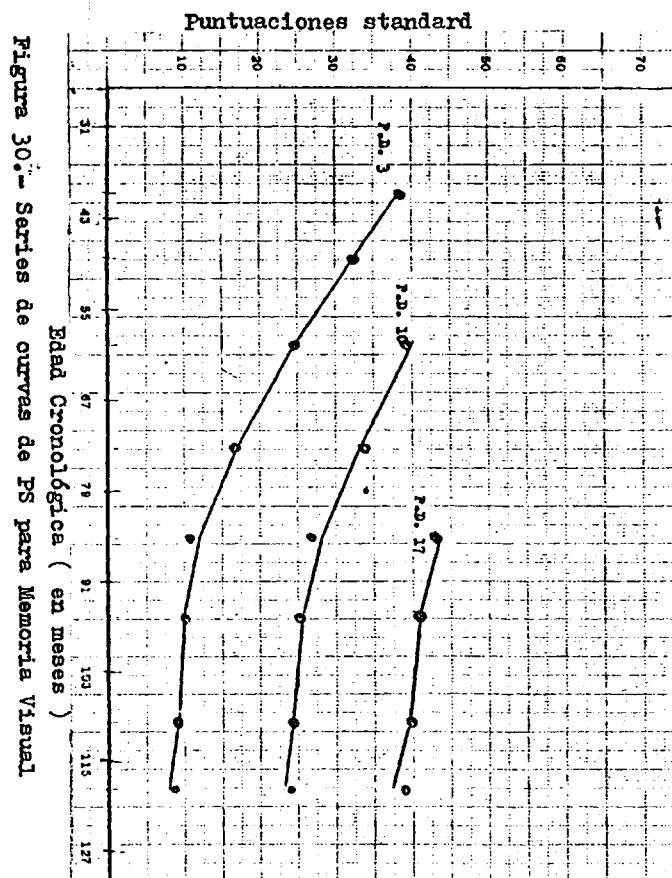


Figura 30.- Series de curvas de PS para Memoria Visual

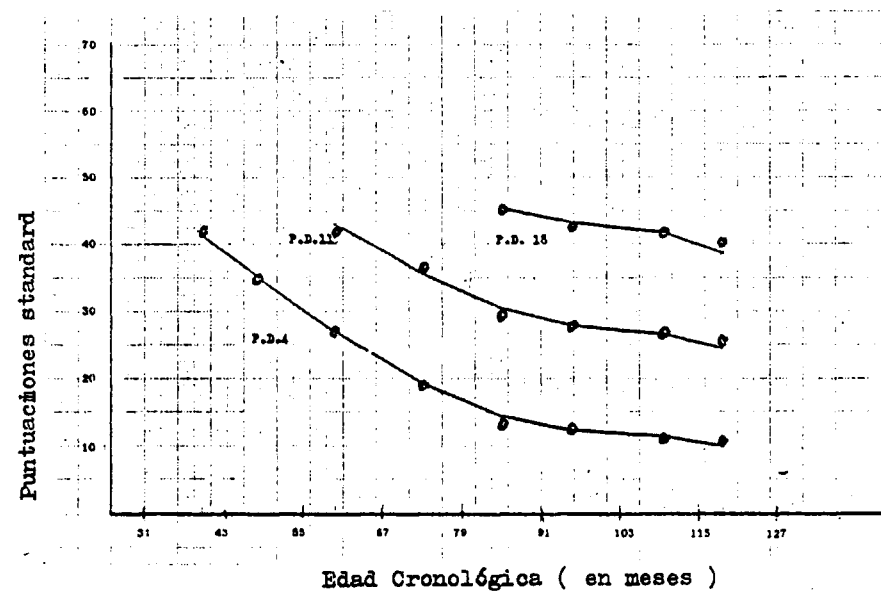


Figura 31.- Series de curvas de PS para el subtest de Memoria Visual.

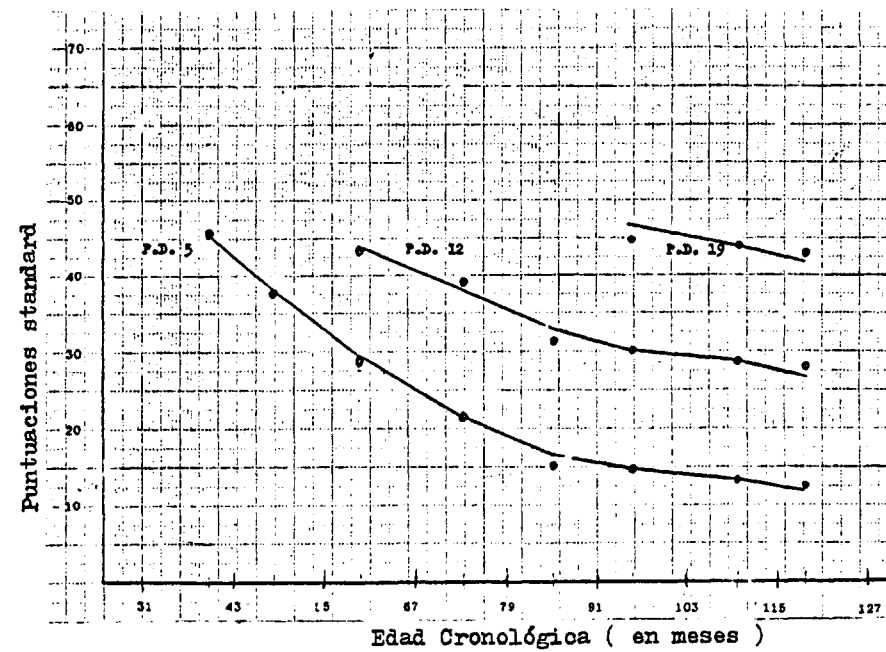


Figura 32.- Series de curvas de PS para el subtest de Memoria Visual

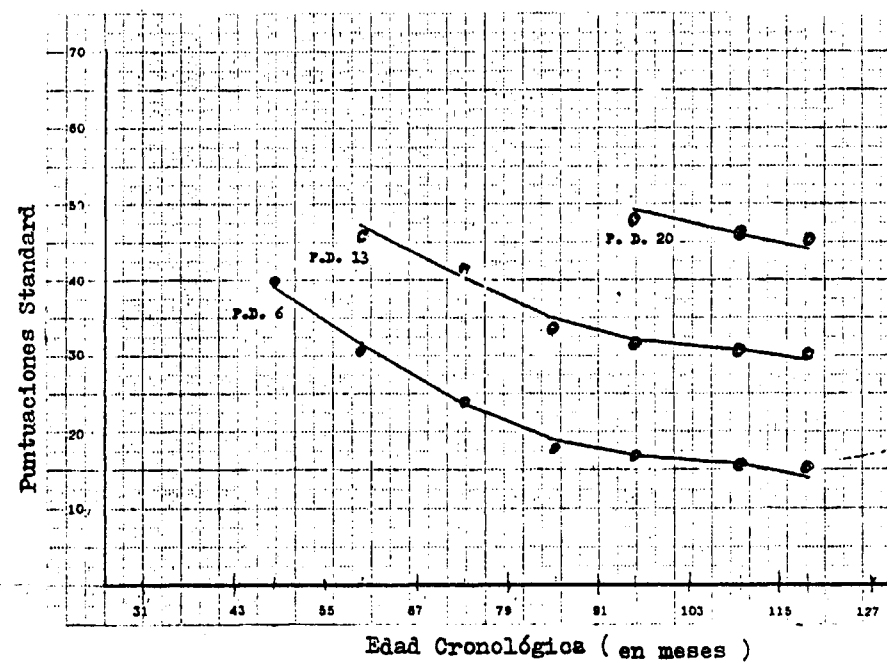


Figura 33.- Series de curvas de PS para el subtest de Memoria Visual

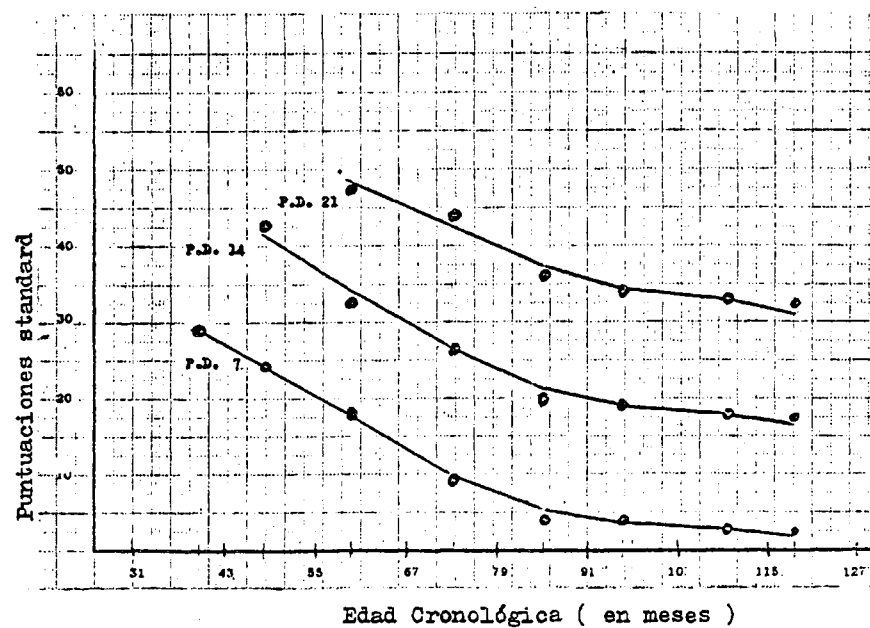


Figura 34.- Series de curvas de PS para el subtest de Memoria Visual

167

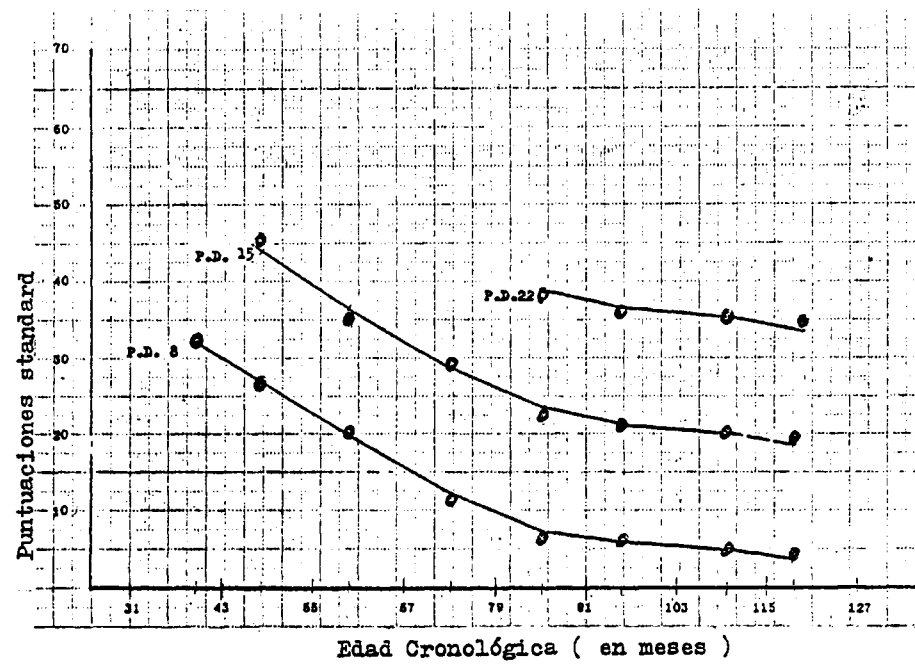
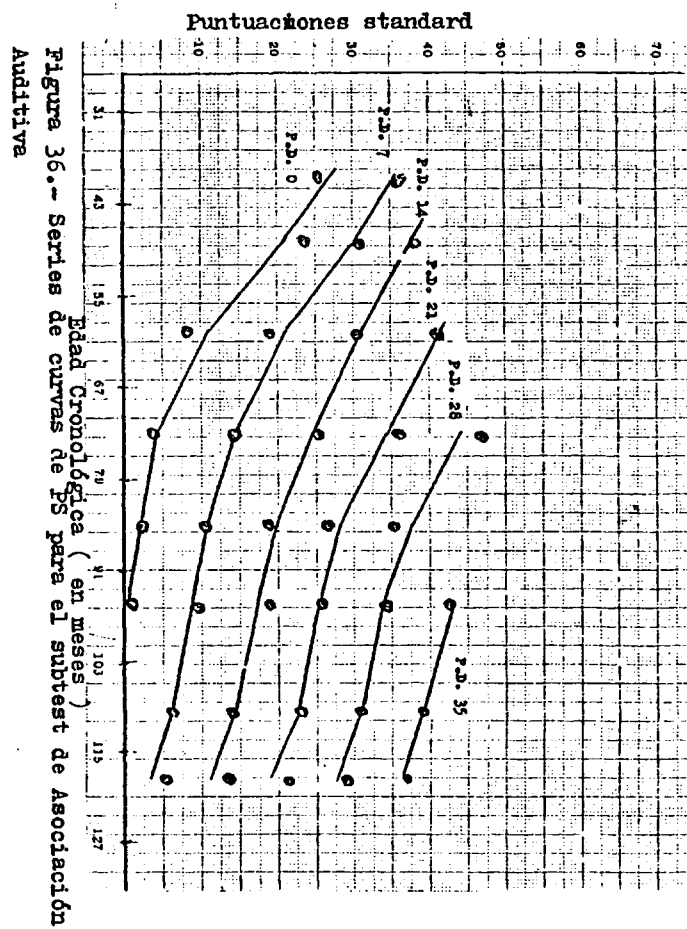


Figura 35.- Series de curvas de PS para el subtest de Memoria Visual



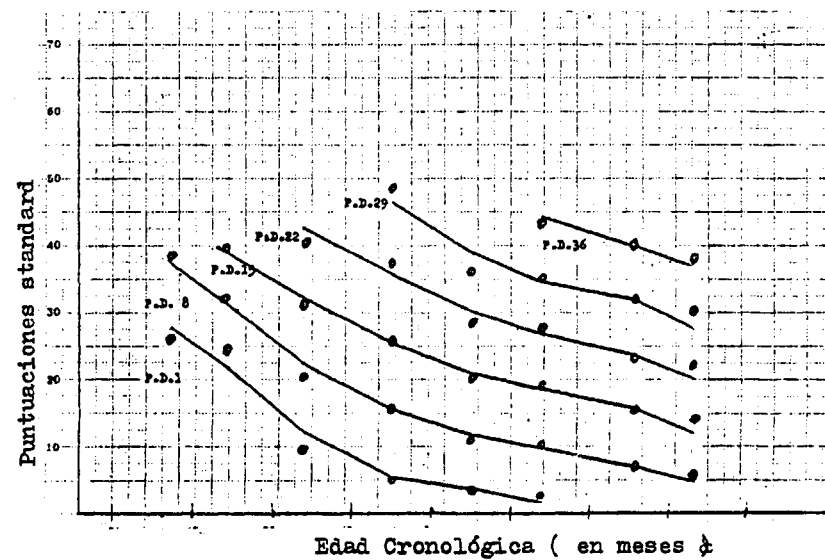


Figura 37.- Series de curvas de PS para el subtest de Asociación Auditiva

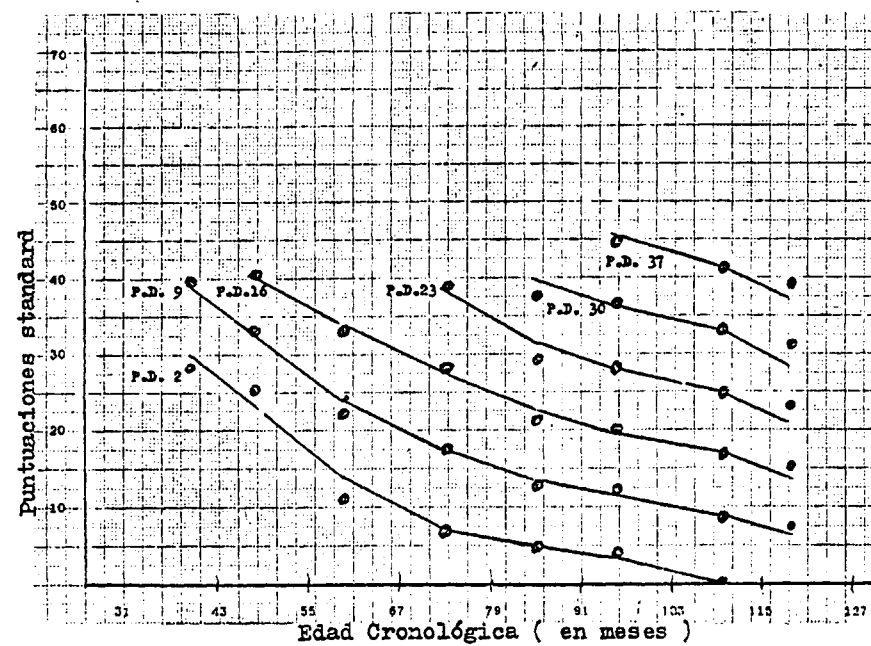


Figura 38.- Series de curvas de PS para el subtest de Asociación Auditiva

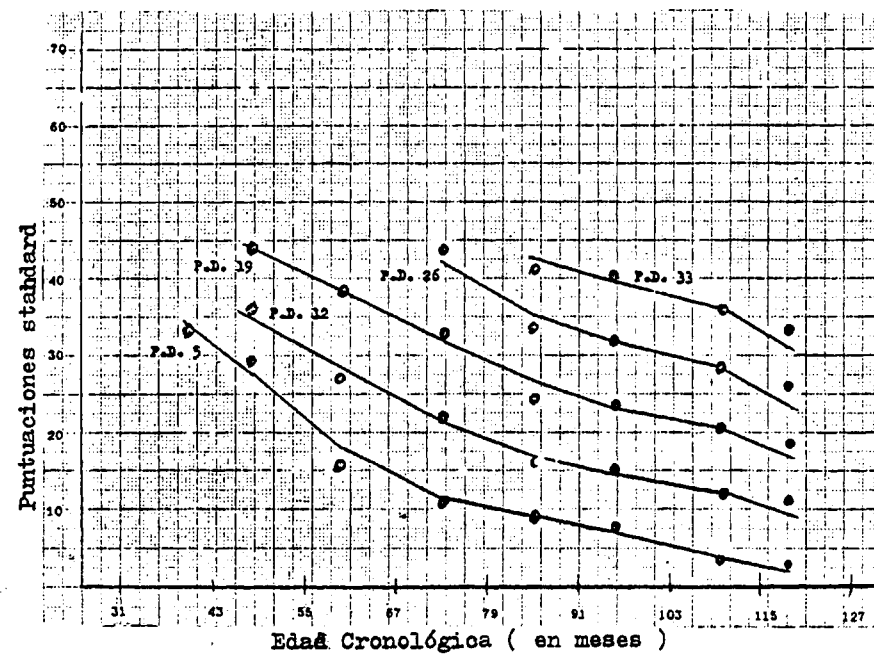


Figura 39.- Series de curvas de PS para el subtest de Asociación Auditiva

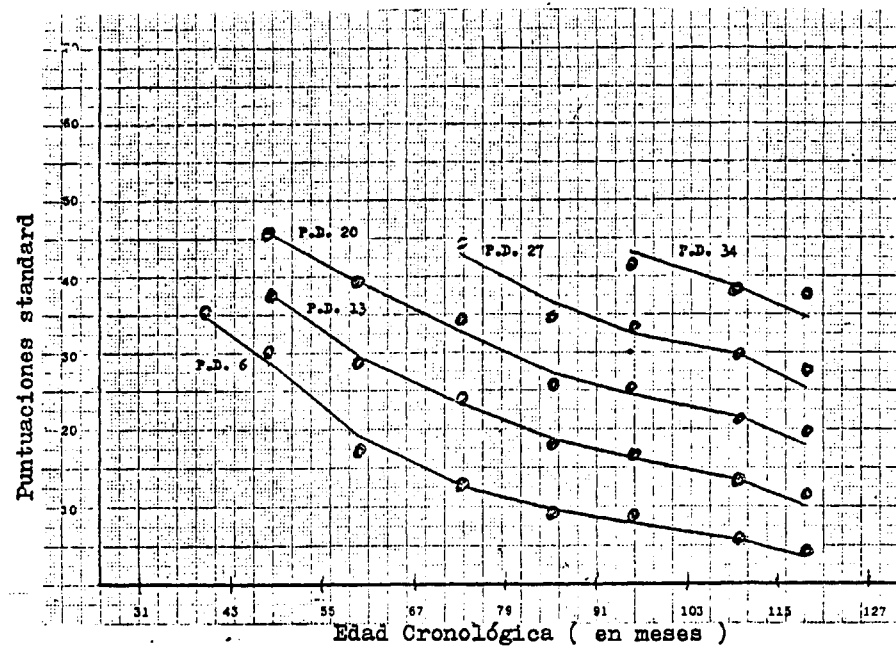


Figura 40.- Series de curvas de PS para el subtest de Asociación Auditiva

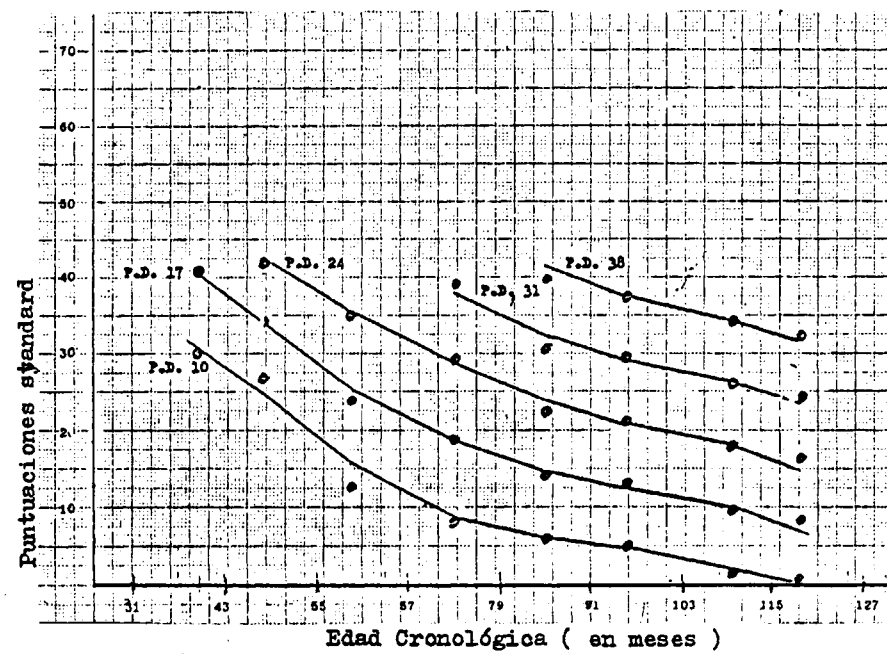


Figura 41.- Series de curvas de PS para el subtest de Asociación Auditiva

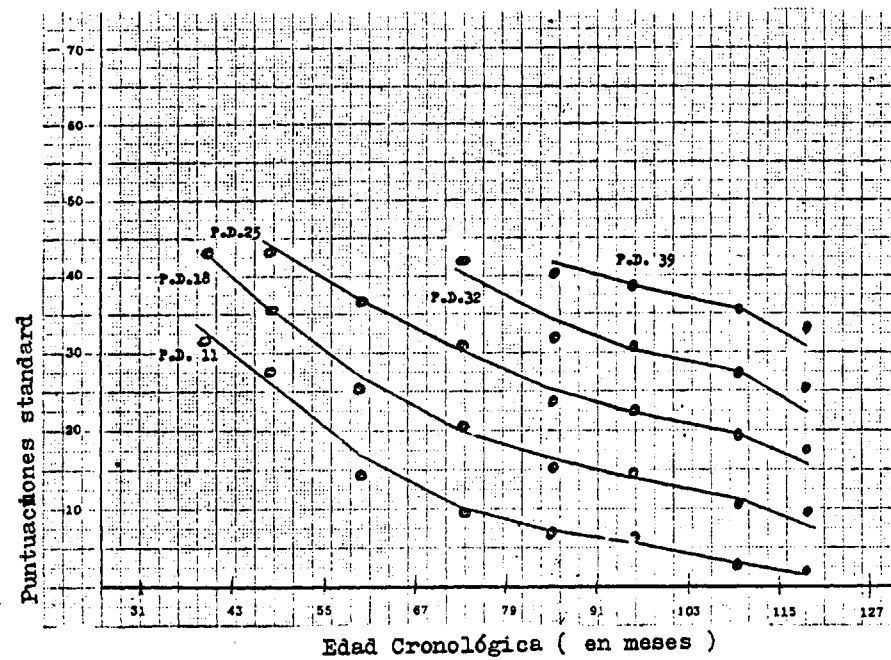


Figura 42.- Series de curvas de PS para el subtest de Asociación Auditiva

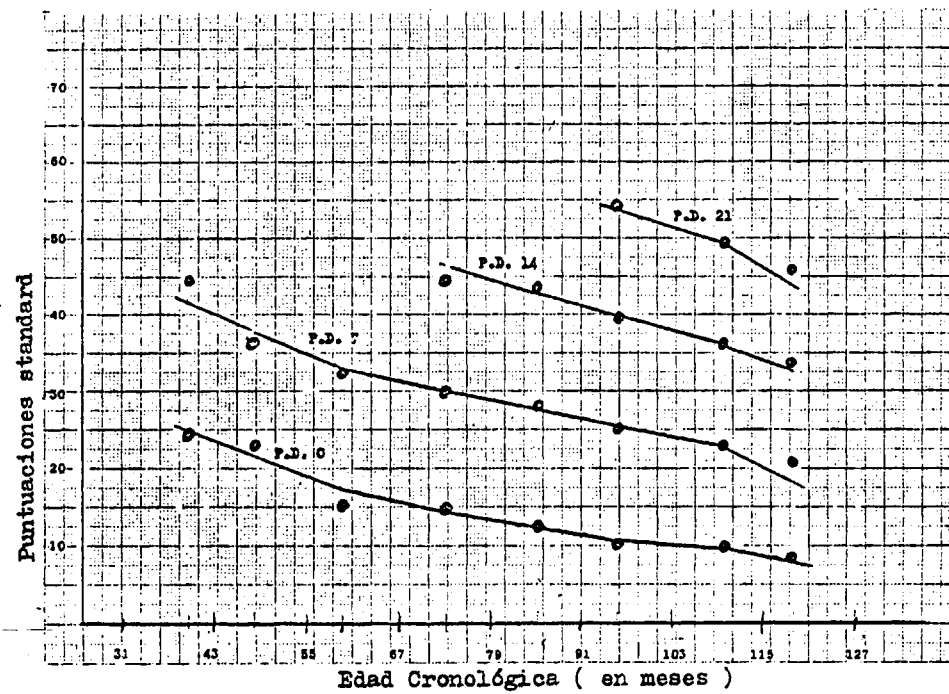
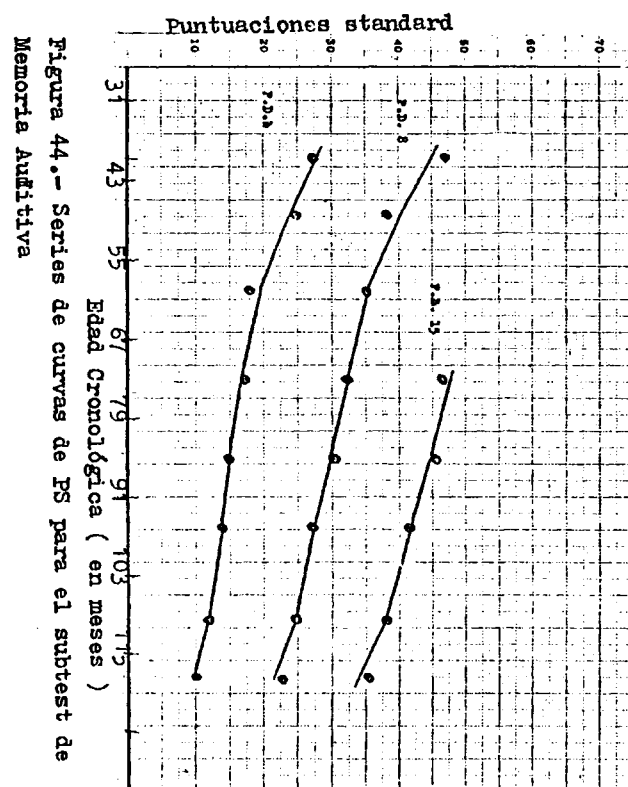


Figura 43.- Series de curvas de PS para el subtest de Memoria Auditiva



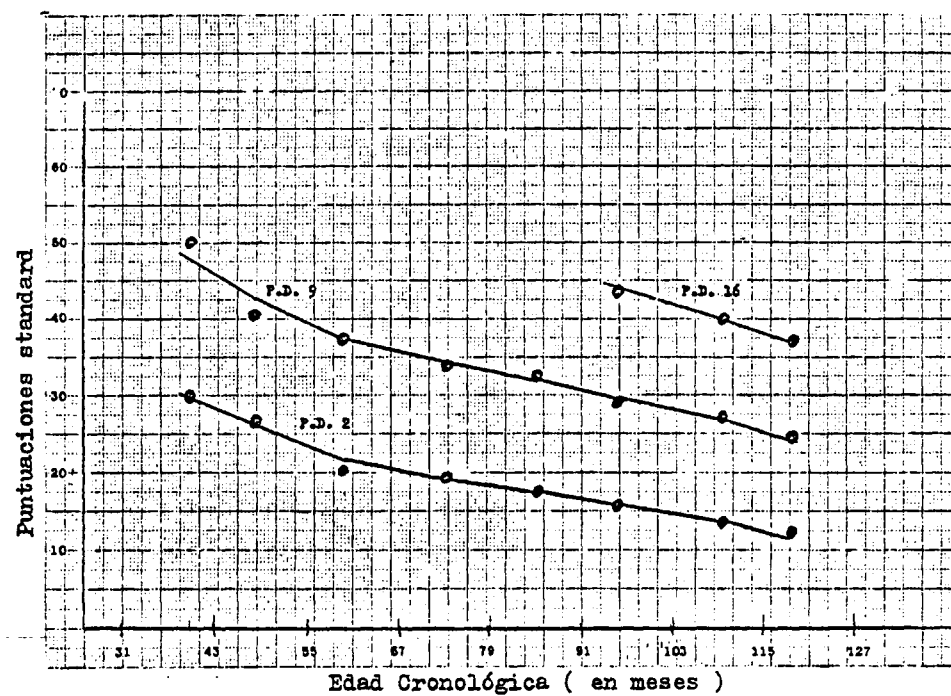


Figura 45.- Series de curvas de PS para el subtest de Memoria Auditiva

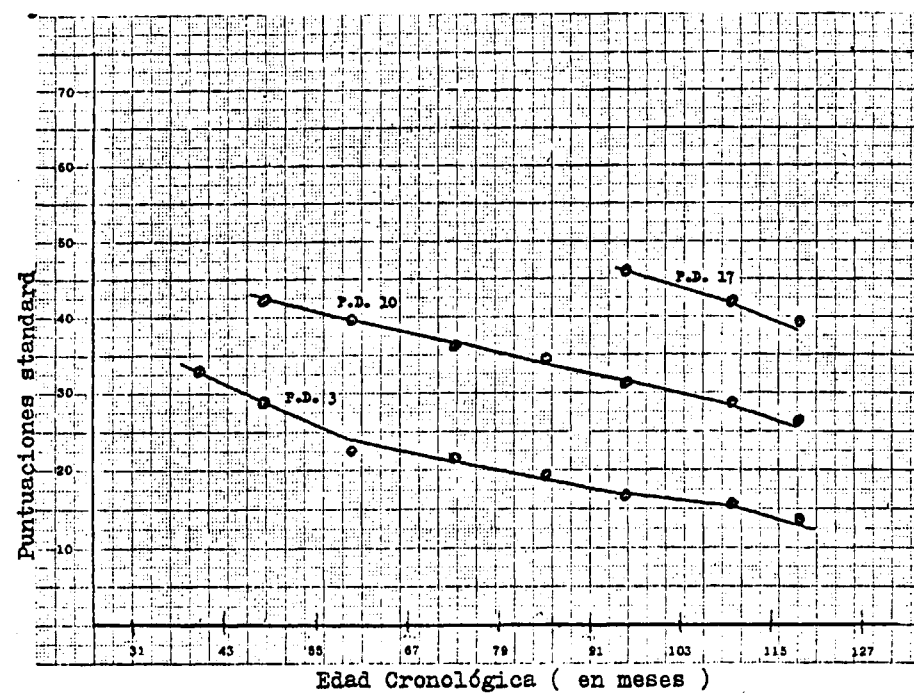


Figura 46.- Series de curvas de PS para el subtest de Memoria Auditiva.

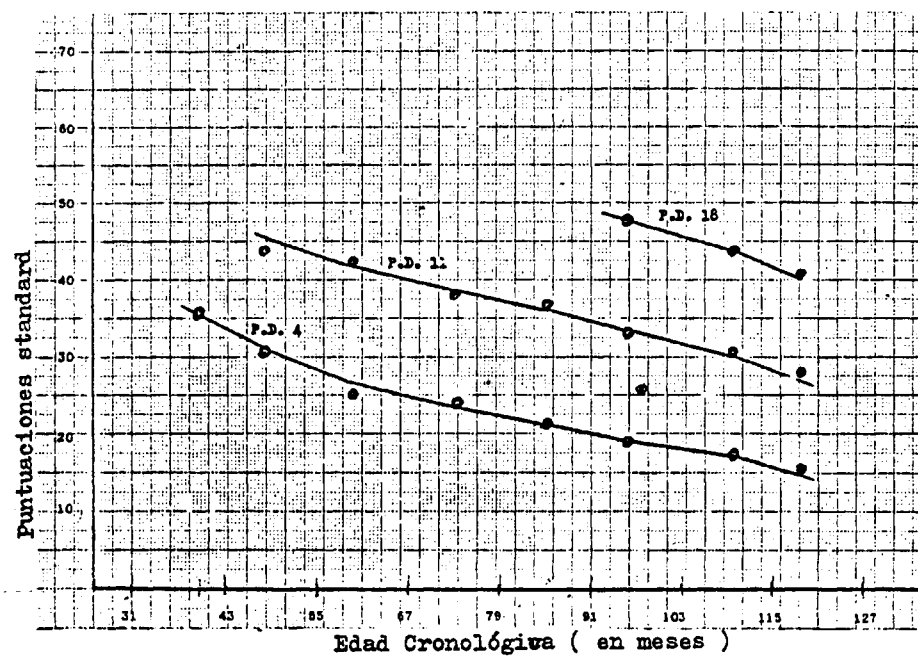


Figura 47.- Series de curvas de PS para el subtest de Memoria Auditiva

140

522

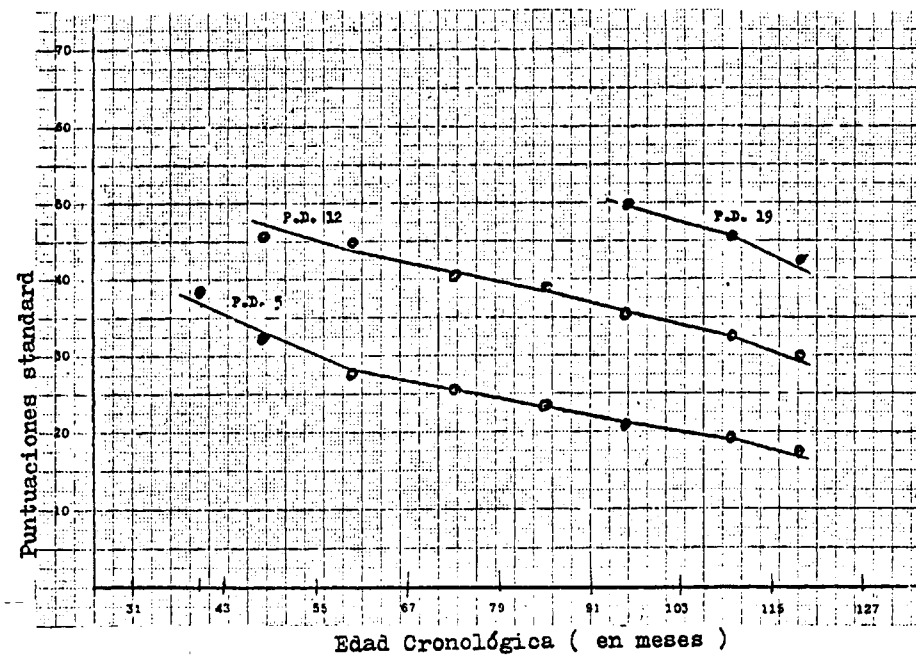


Figura 48.- Series de curvas de PS para el subtest de Memoria Auditiva.

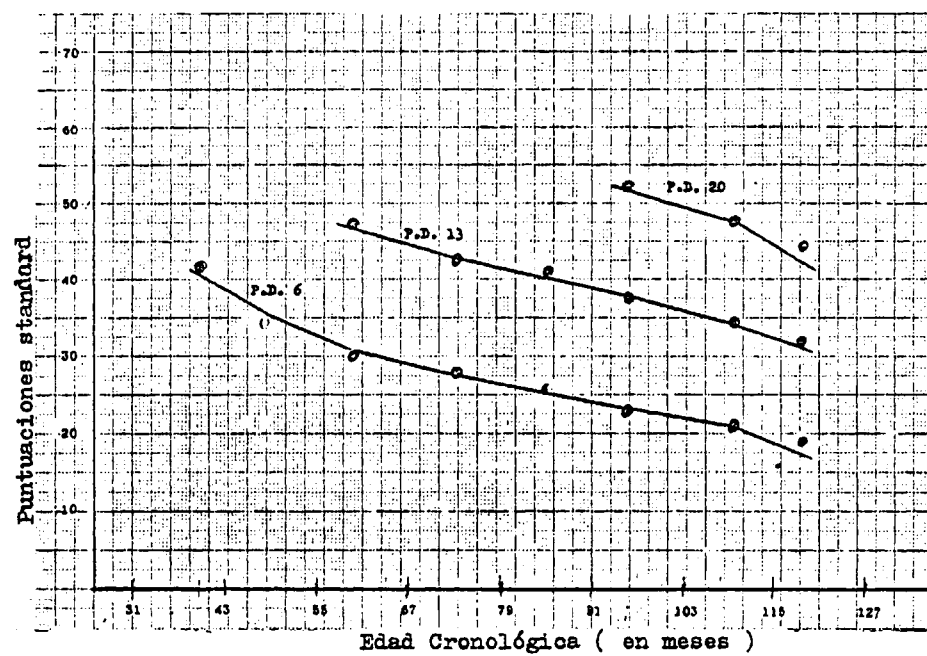


Figura 49.- Series de curvas de PS para el subtest de Memoria Auditiva.

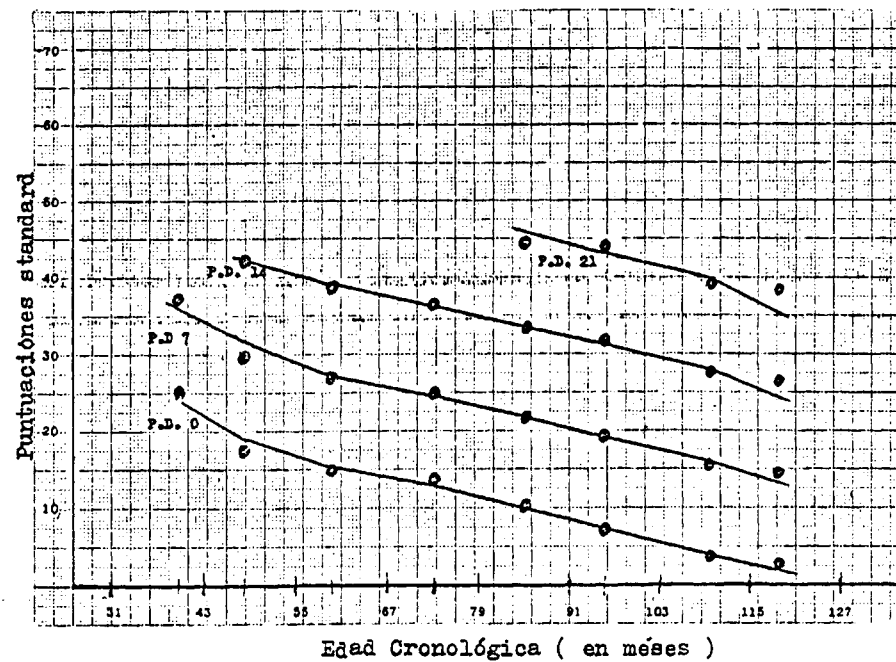


Figura 50.-Serie de Curvas de PS para el subtest de Asociación Visual

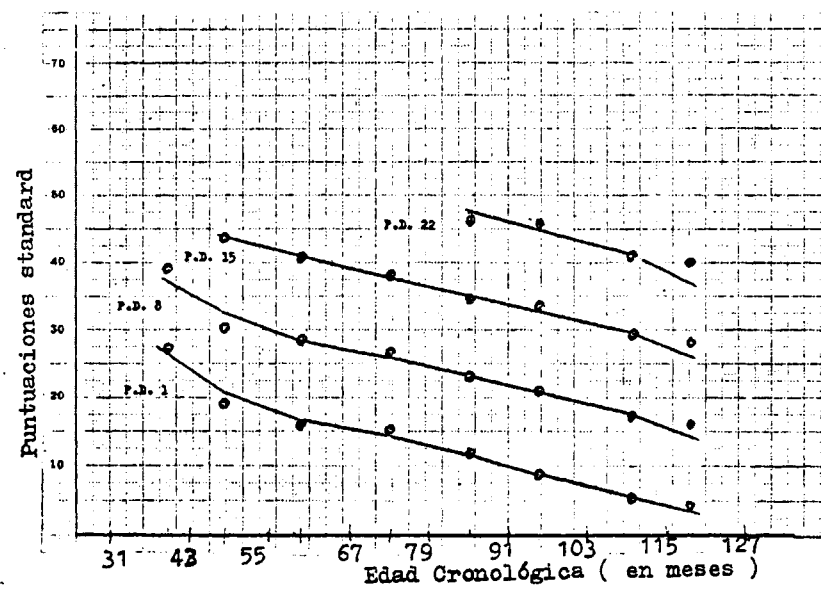


Figura 51.- Series de curvas de PS para el subtest de Asociación Visual

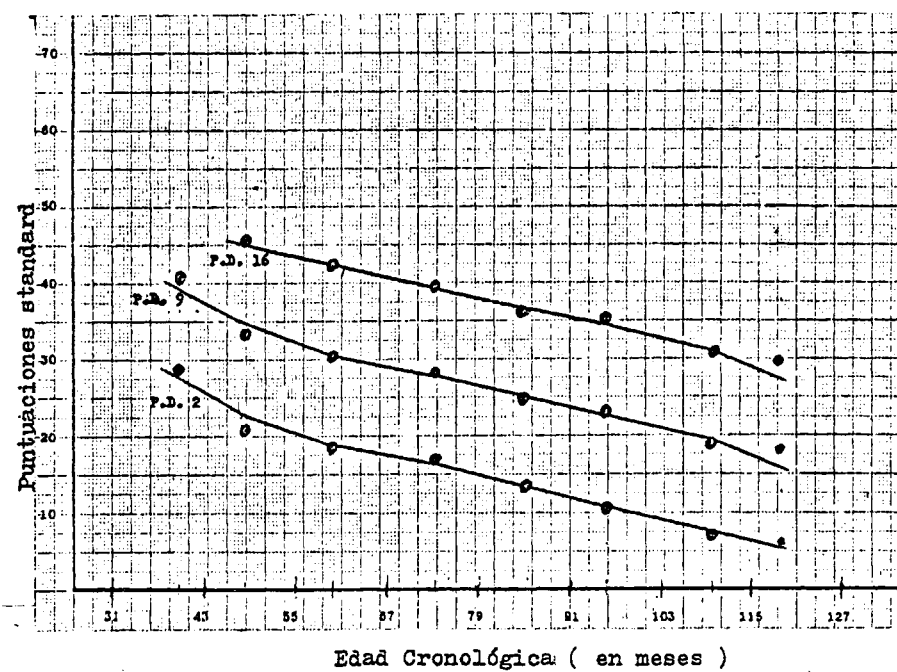


Figura 52.- Series de curvas de PS para el subtest de Asociación Visual

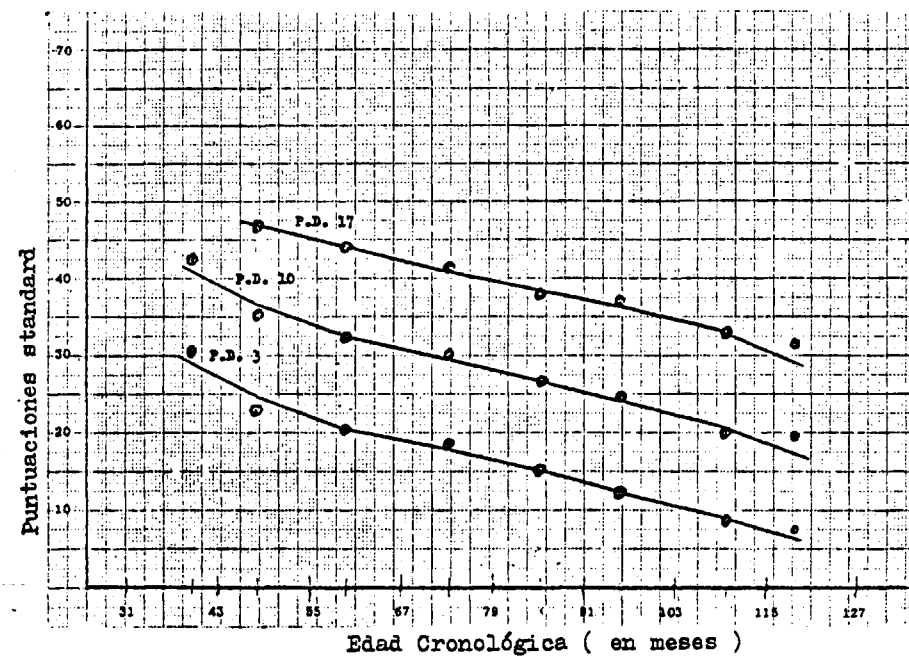


Figura 53.- Series de curvas de PS para el subtest de Asociación Visual

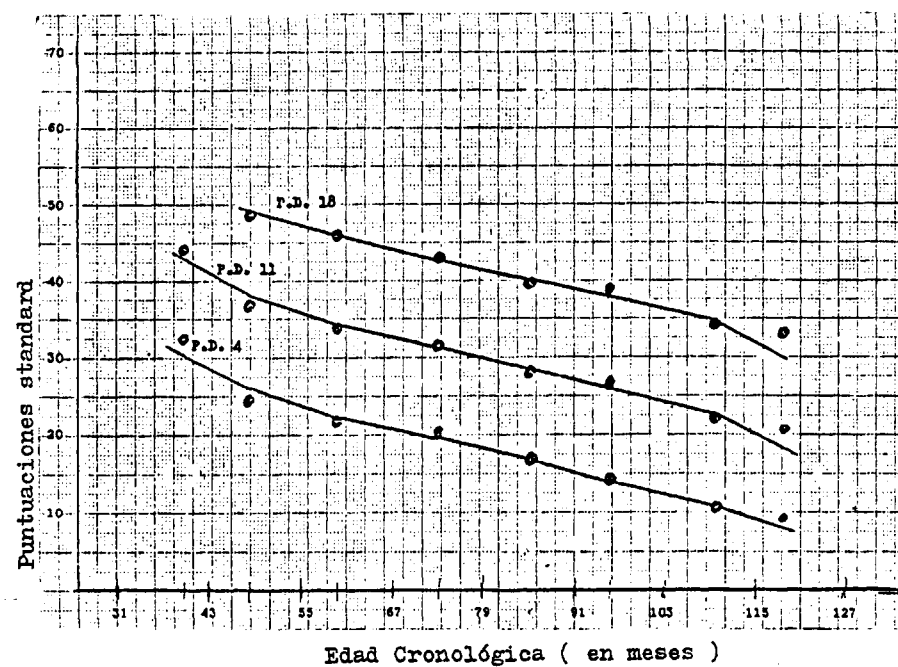


Figura 54.- Series de curvas de PS para el subtest de Asociación Visual

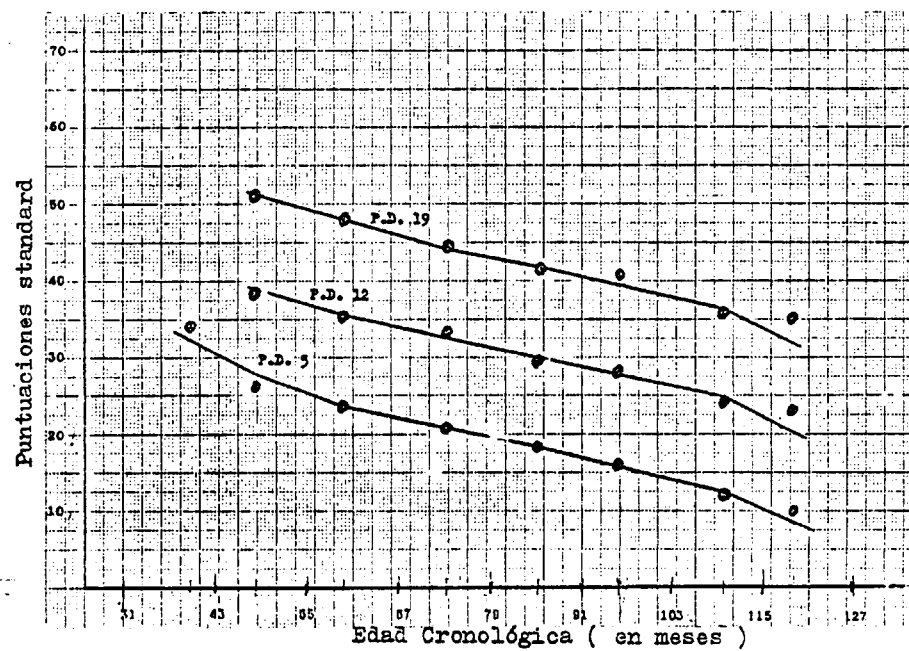
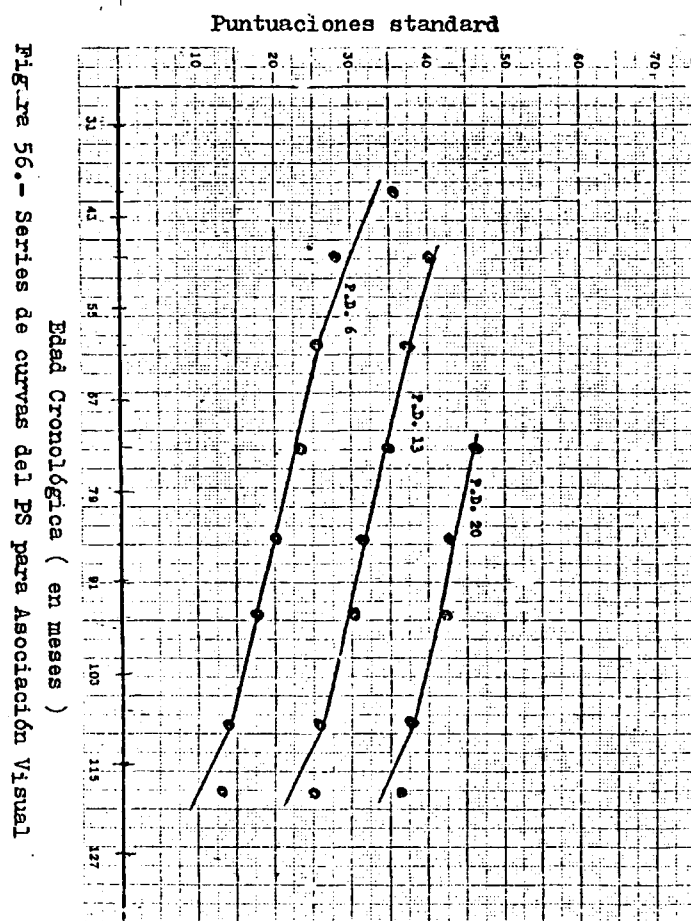


Figura 55.- Series de curvas de PS para el subtest de Asociación Visual



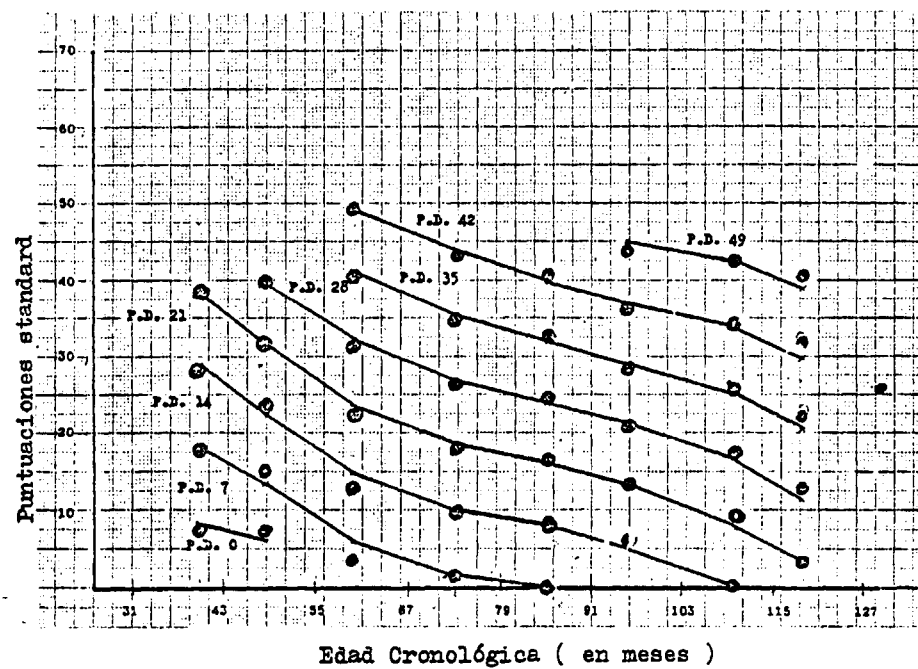


Figura 57.- Series de curvas de PS para Cierre Visual

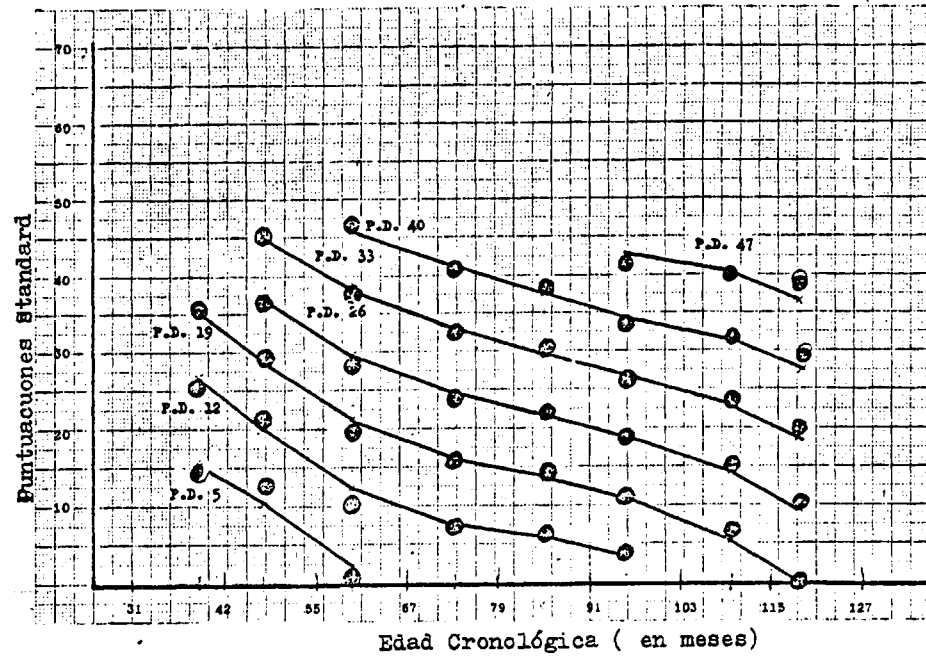


Figura 58.- Series de curvas de PS para el Cierre Visual

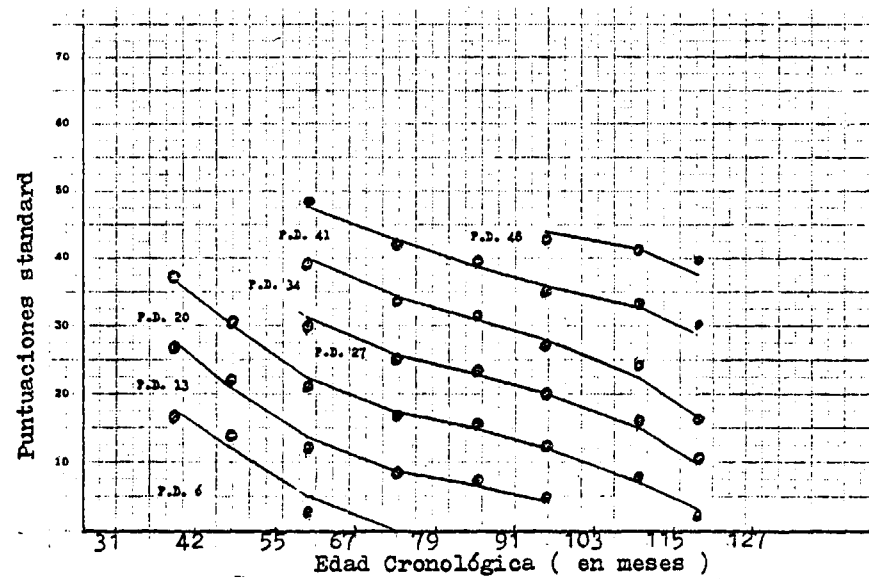
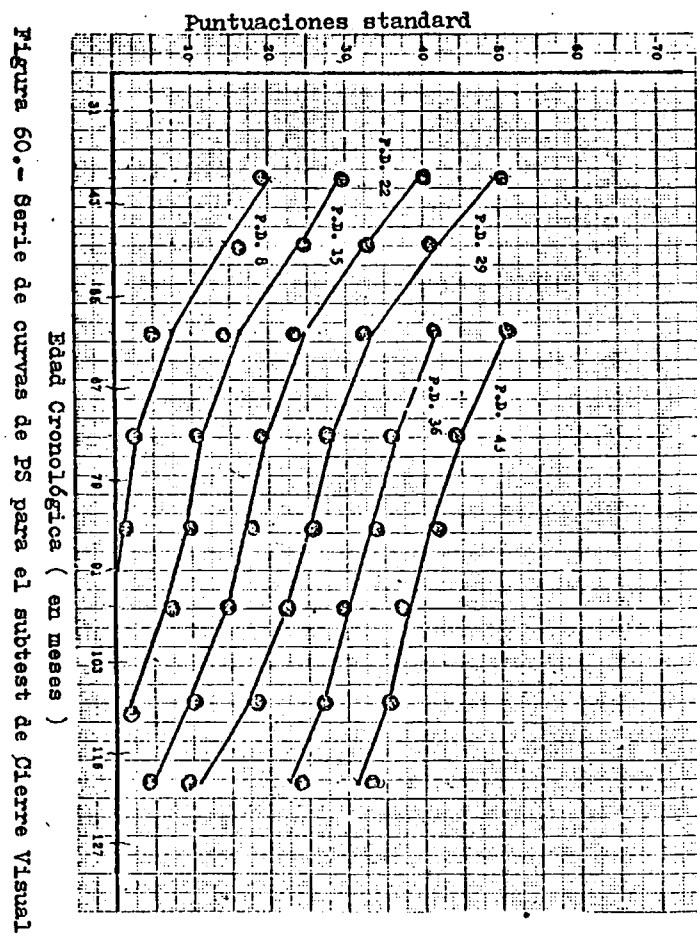


Figura 59.- Series de curvas de PS para el subtest de Cierre Visual



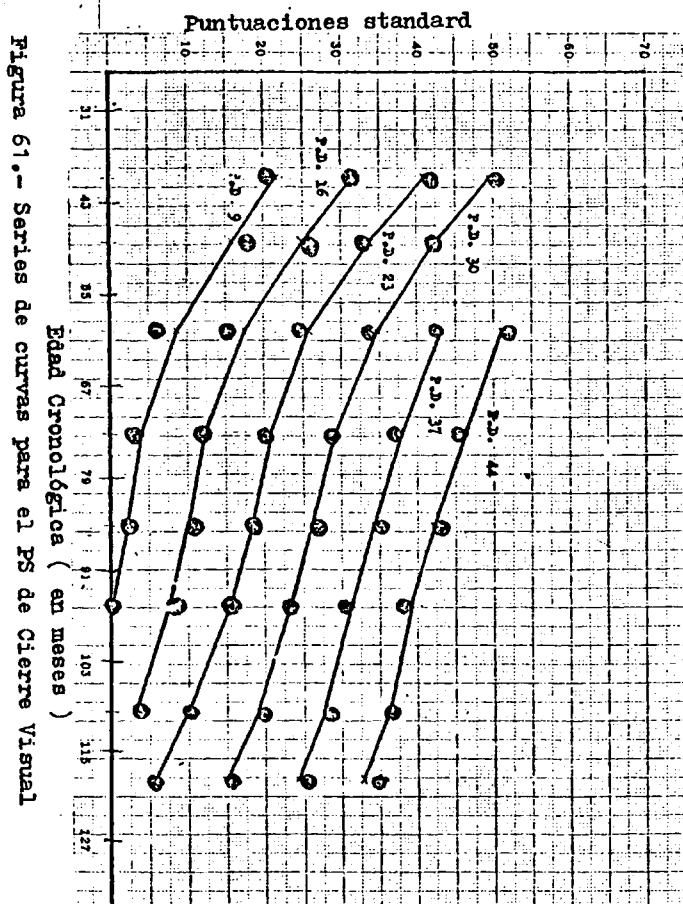


Figura 61.- Series de curvas para el PS de Cierre Visual

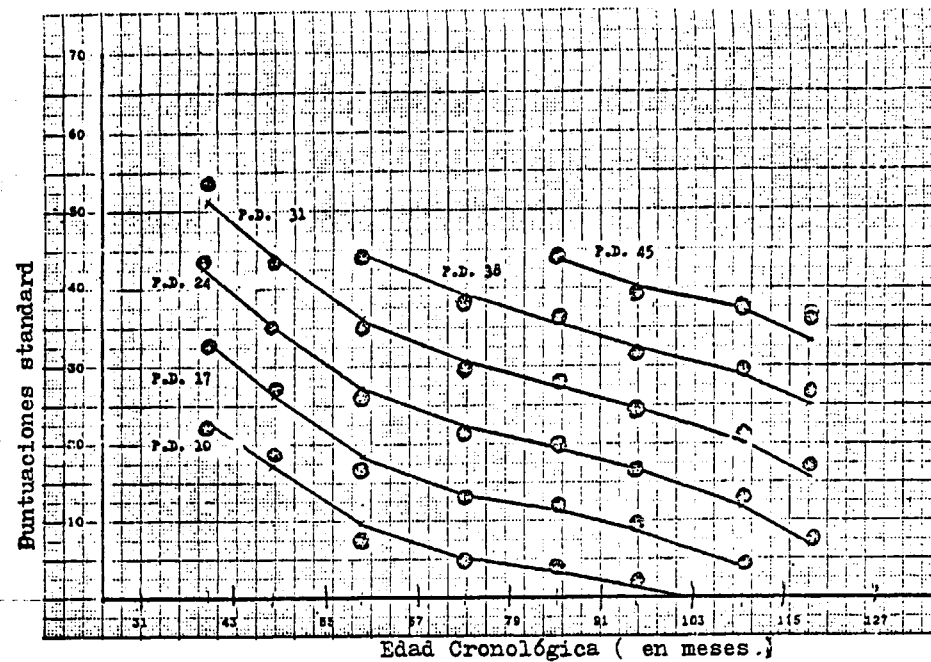


Figura 62.- Series de curvas de P.S. para el subtest de Cierre Visual

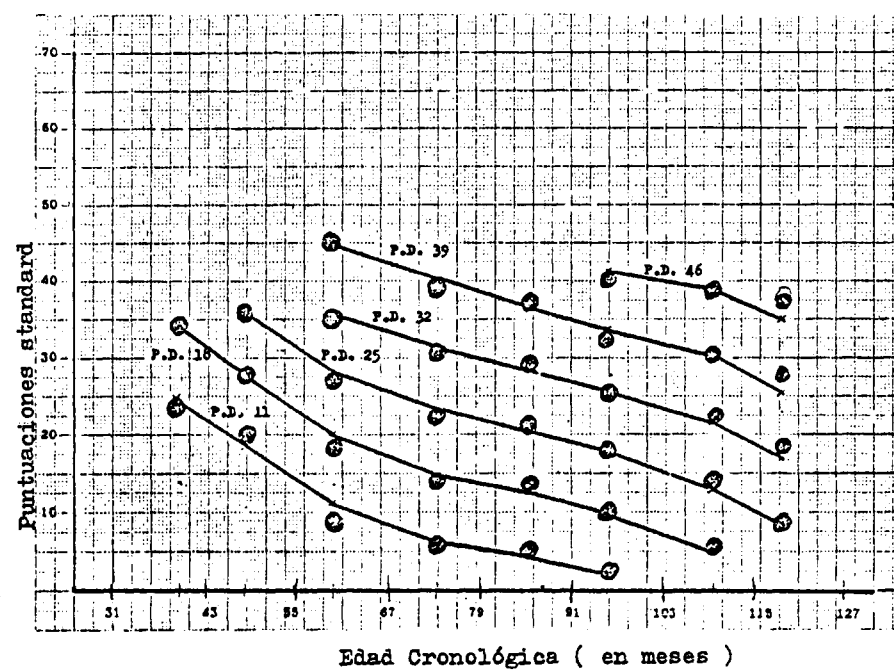


Figura 63.- Series de curvas de PS para el subtest de Cierre Visual

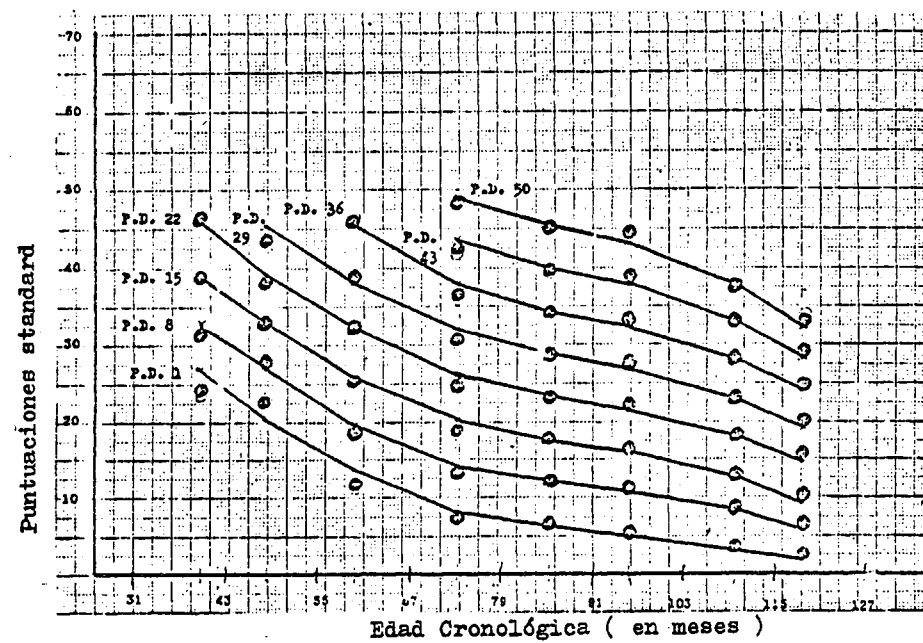


Figura 64.- Series de curvas de PS para el subtest de Expresión Verbal

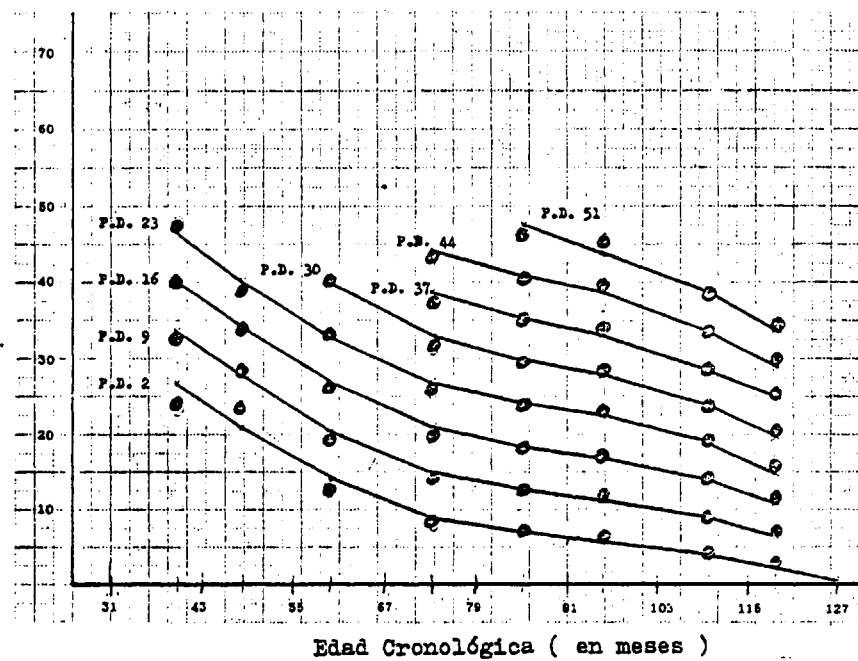


Figura 65.- Series de curvas de PS para el subtest de E_xpre-sión Verbal

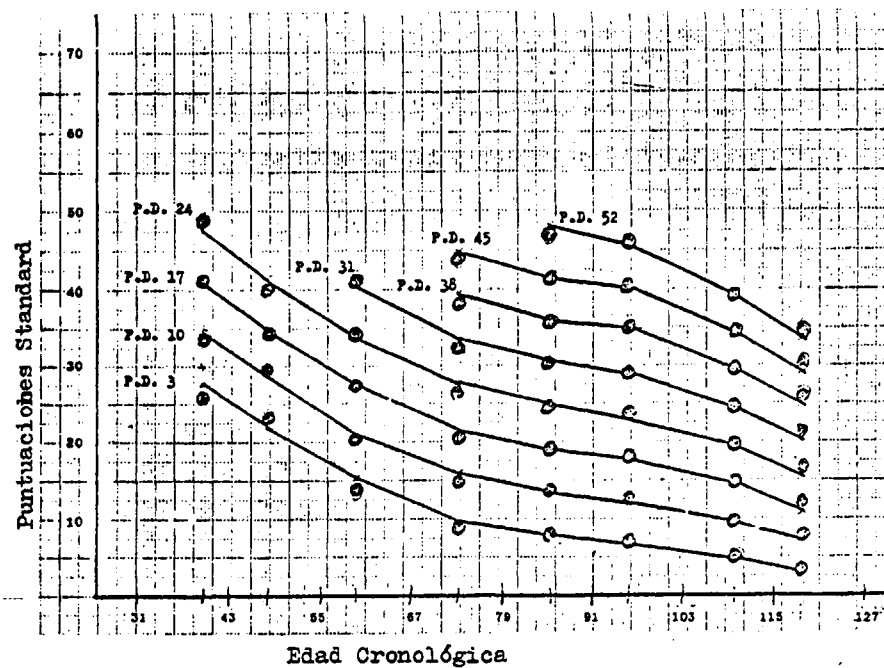


Figura 66.- Series de curvas de ES para el subtest de Expresión Verbal

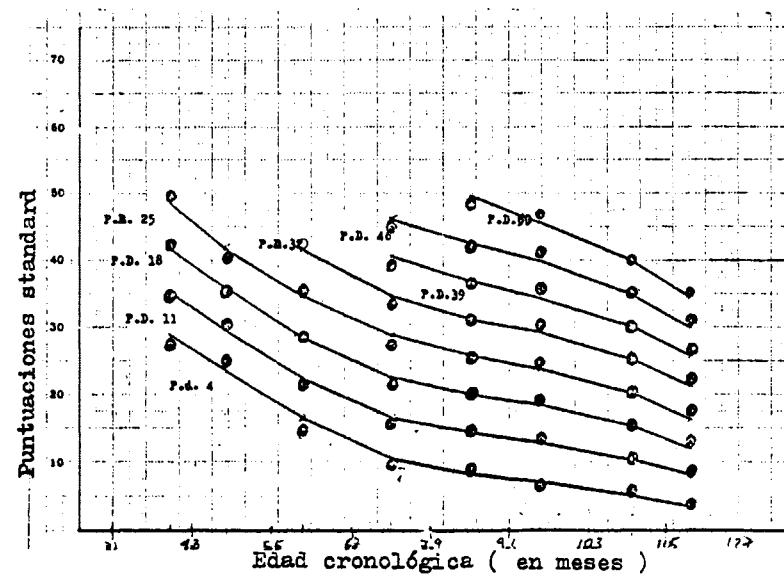


Figura 67.- Series de curvas de PS para el subtest de Expresión Verbal

100

542

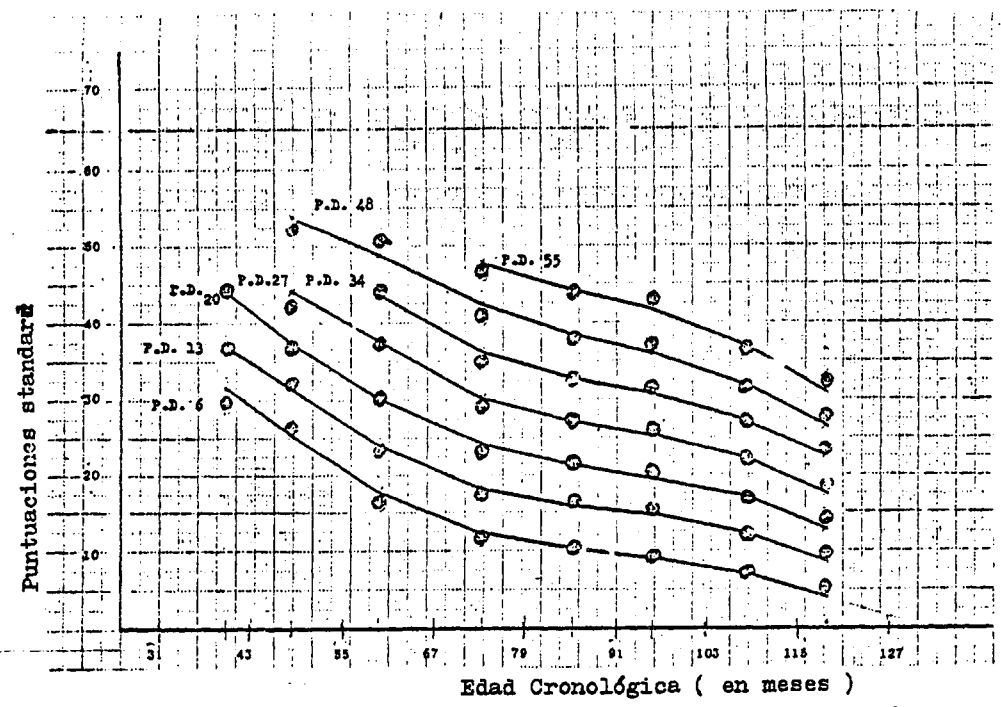


Figura 68.- Series de curvas de PS para el subtest de Expresión Verbal

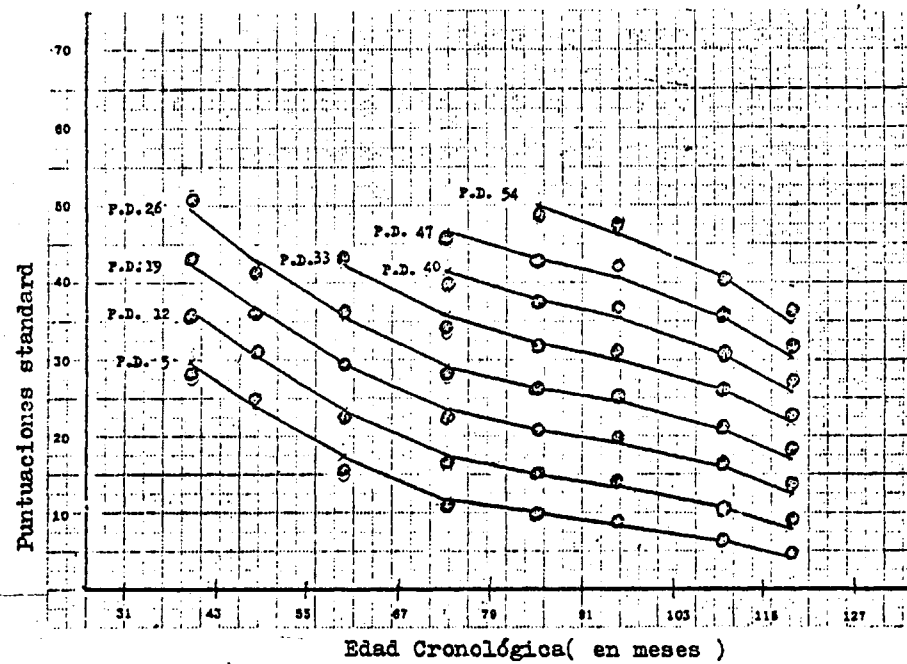


Figura 69.- Series de curvas de PS para el subtest de Expresión Verbal

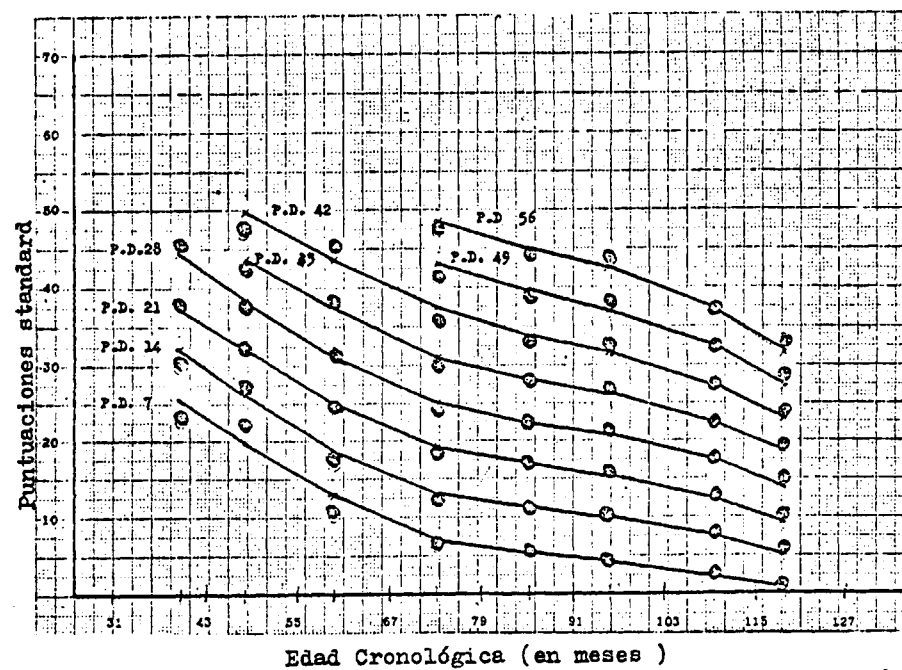


Figura 70.- Series de curvas de PS para el subtest de Expresión Verbal

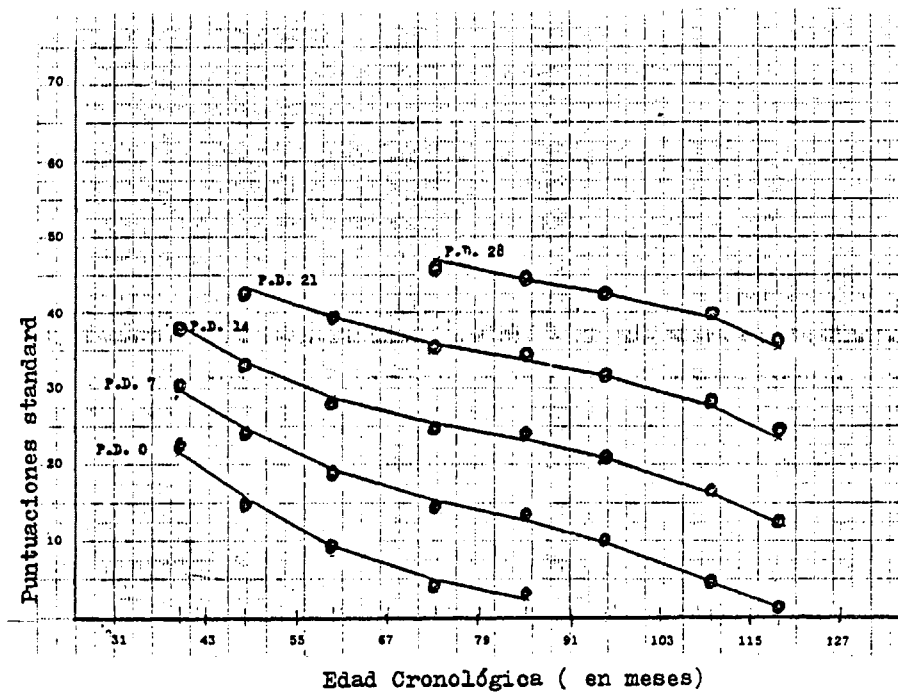


Figura 71.- Series de curvas de PS para el subtest de Cierre Gramatical

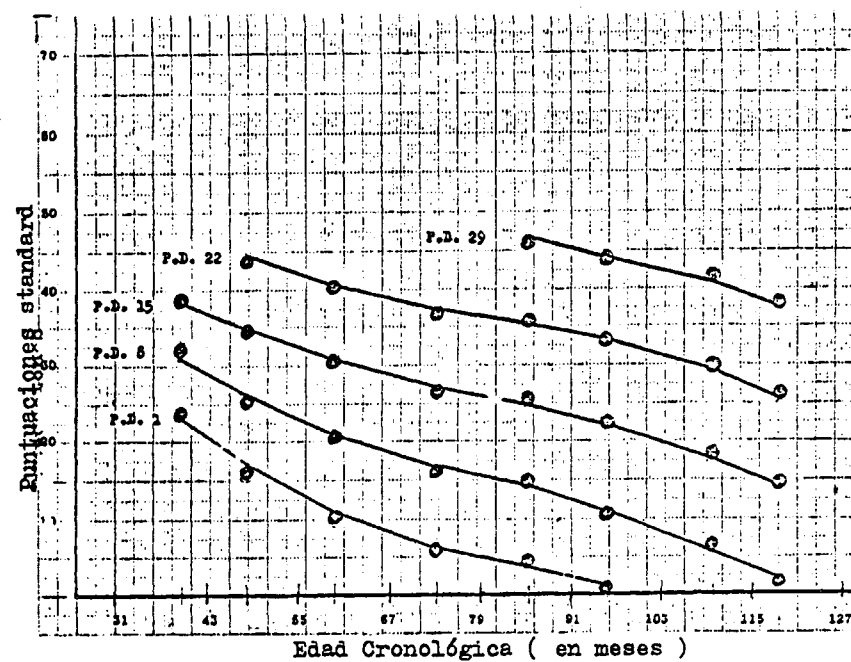


Figura 72.- Series de curvas de ES para el subtest de Cierre Gramatical

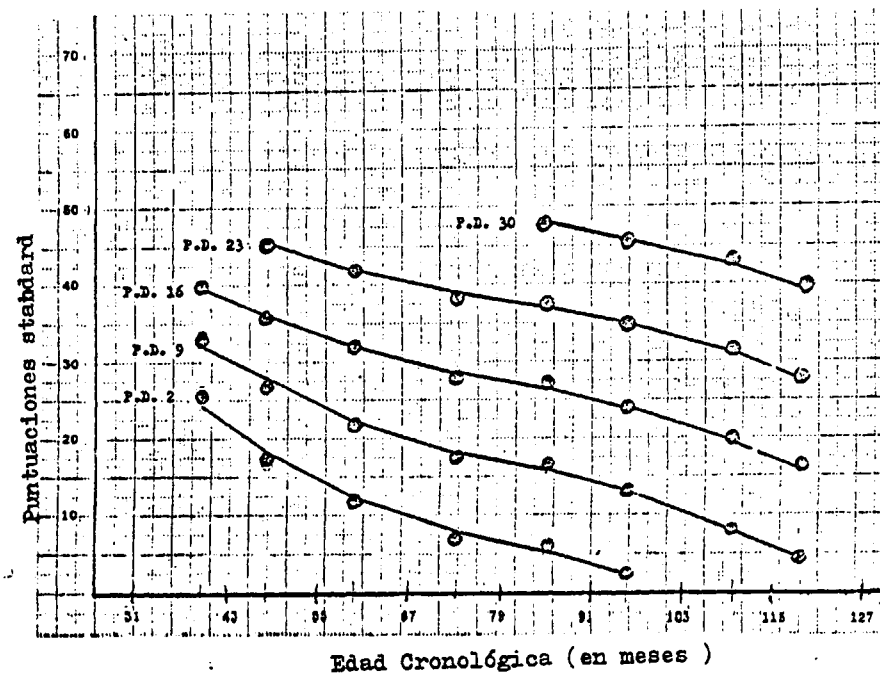


Figura 73.- Series de curvas de PS para el subtest de *Oierre* Gramatical

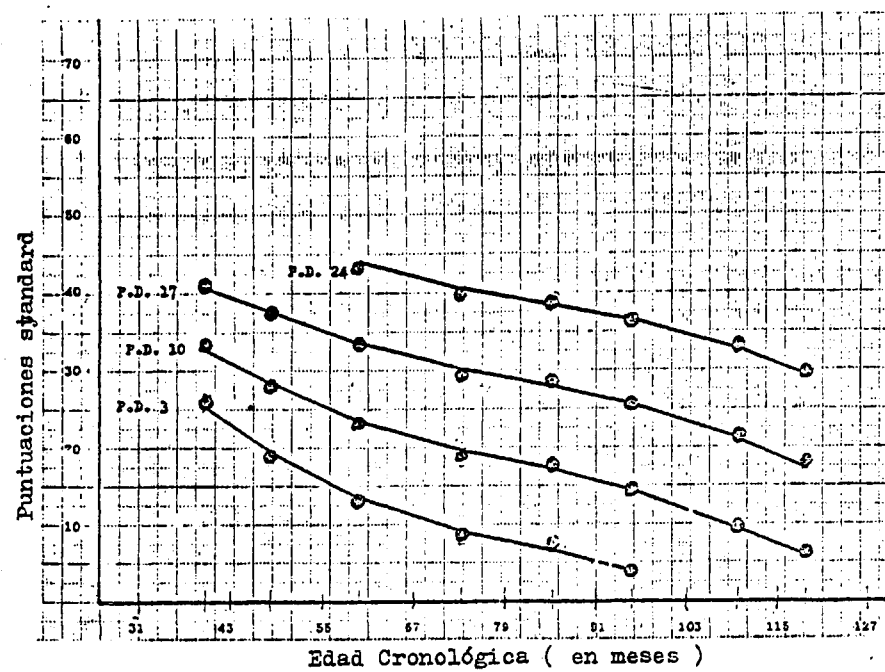


Figura 74.- Series de curvas de PS para el subtest de Cierre Gramatical

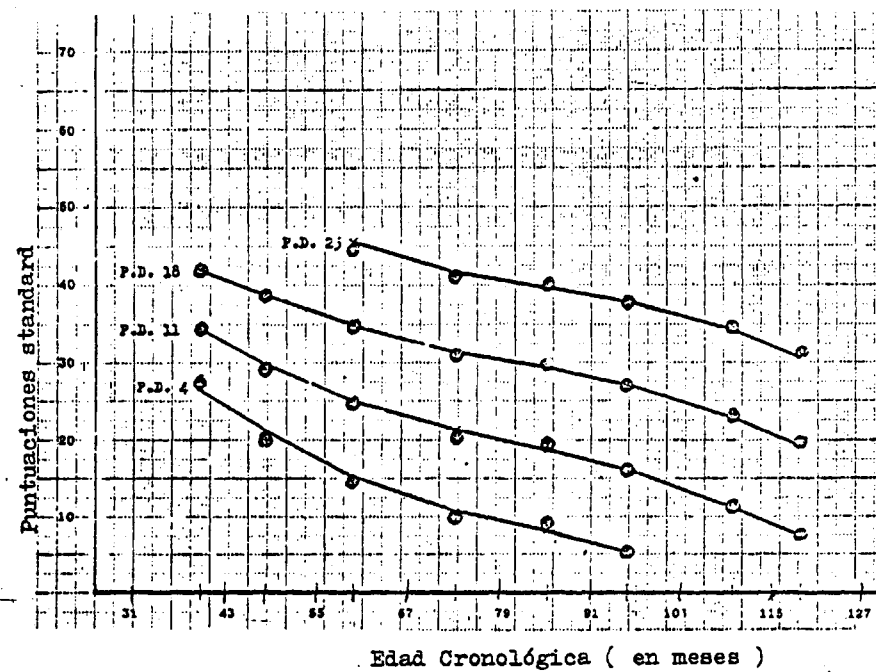


Figura 75.- Series de curvas de PS para el subtest de Cierre Gramatical

168

550

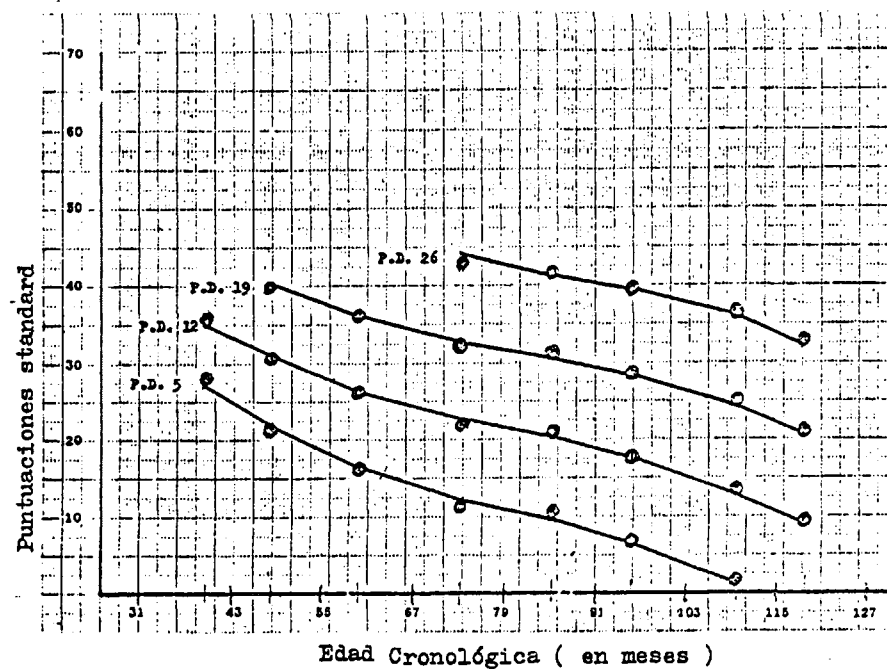


Figura 76.- Series de curvas de PS para el subtest de Cierre Gramatical

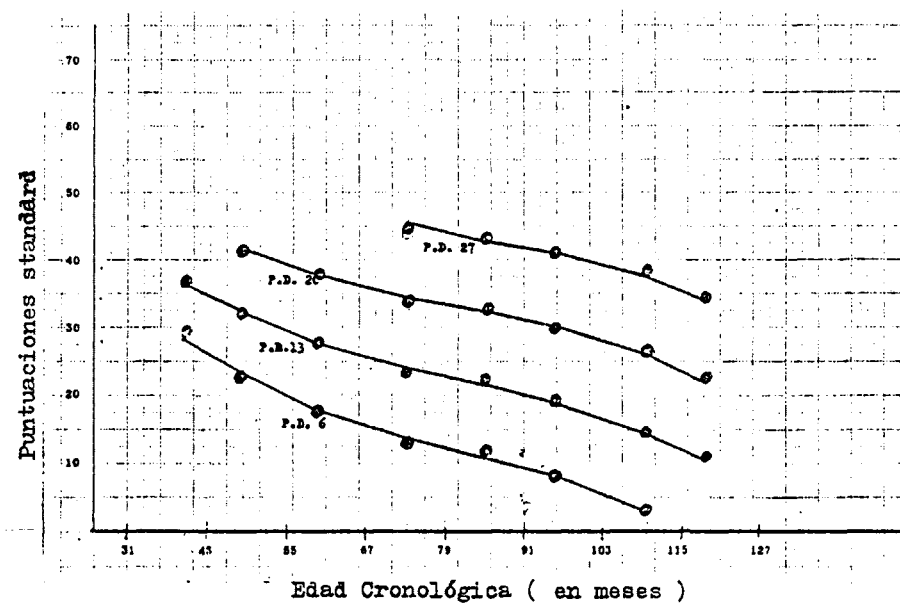


Figura 77.- Series de curvas de PS para el subtest de Cierre Gramatical

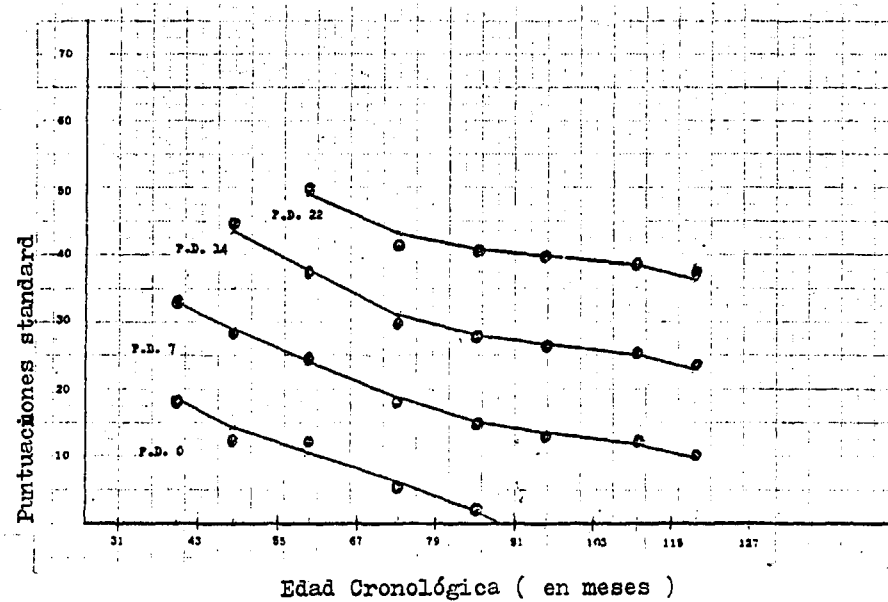
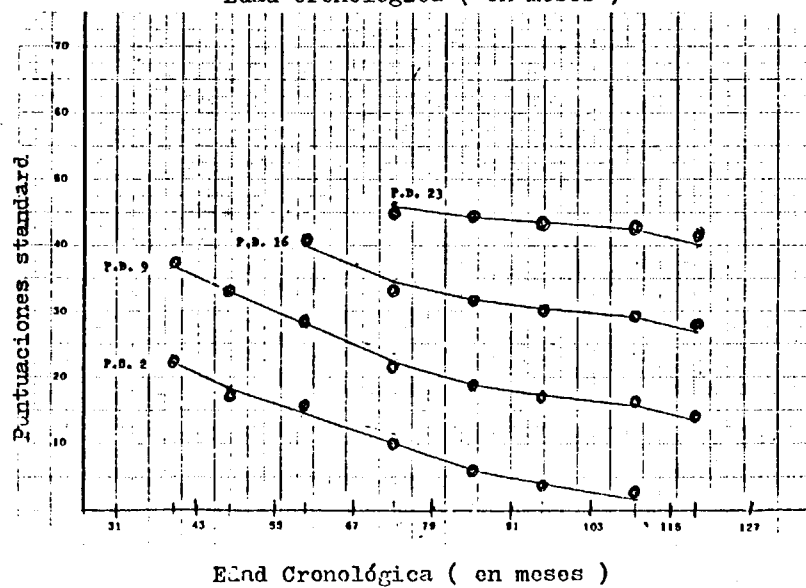
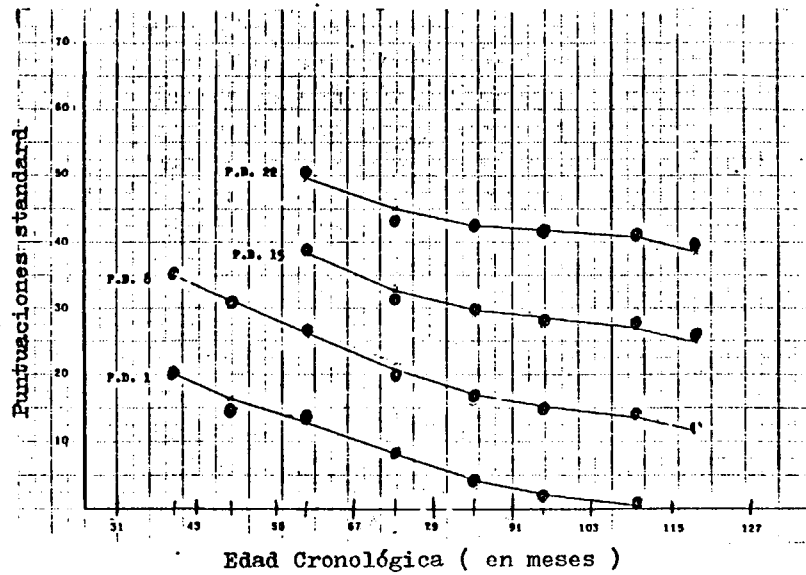


Figura 78.- Series de curvas de PS para el subtest de Expresión Manual



Figuras 79 y 80.- Series de curvas de PS para el subtest de Expresión Manual

472

554

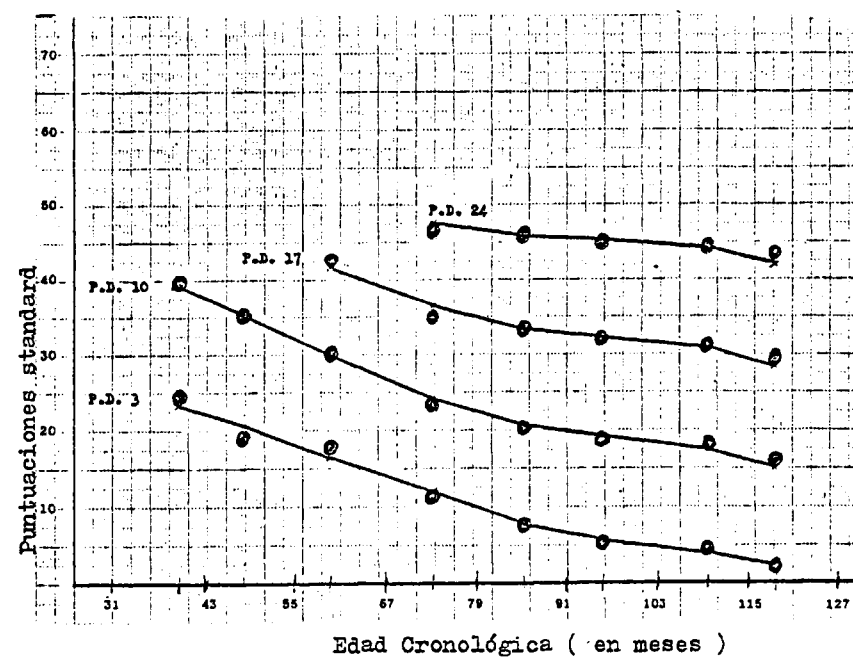


Figura 81.- Series de curvas de PS para el subtest de Expresión Manual

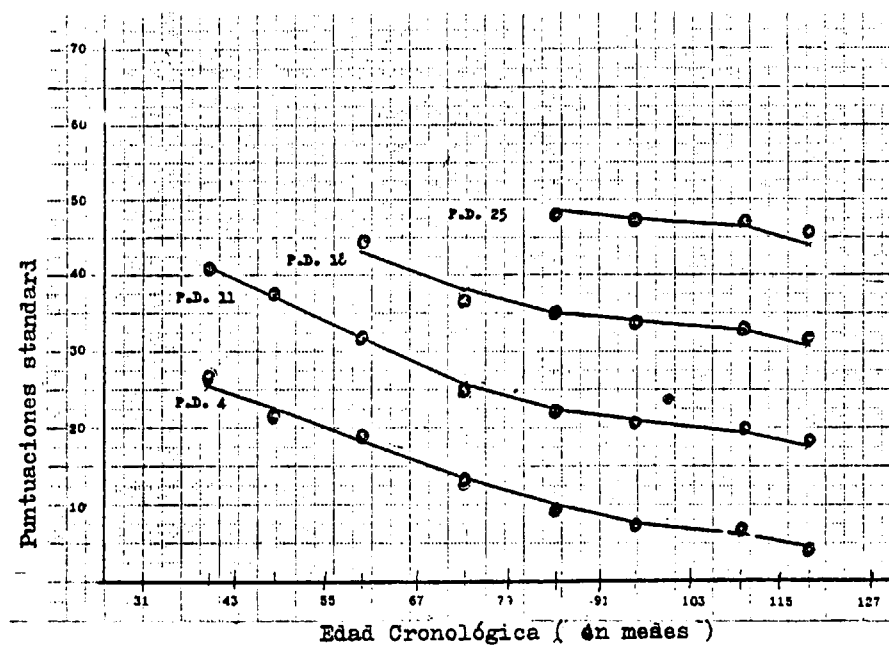


Figura 82.- Series de curvas de PS para el subtest de Expresión Manual.

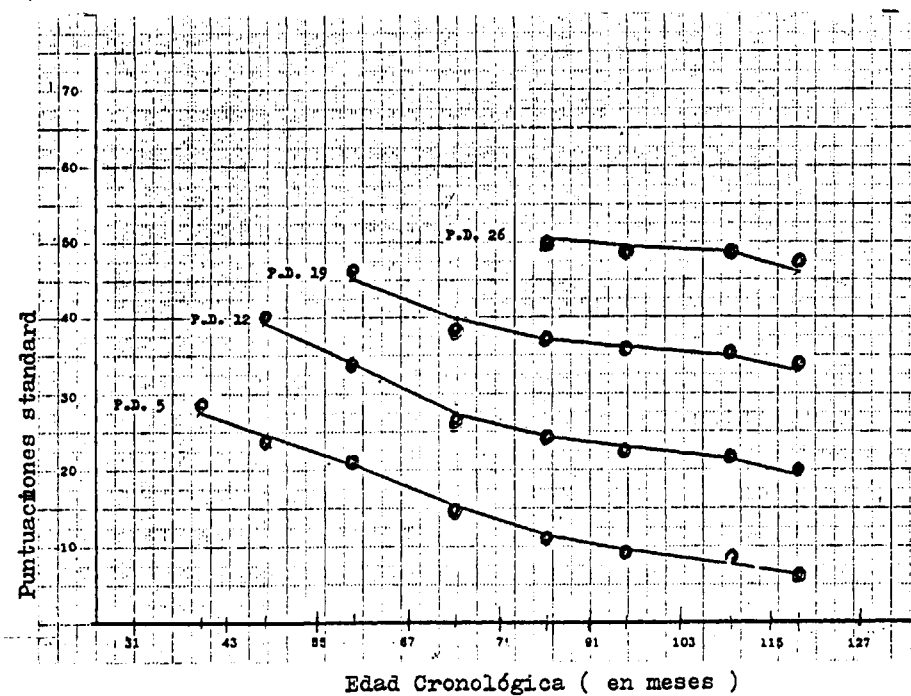


Figura 83.- Series de curvas de PS para el subtest de Expresión Manual

155

557

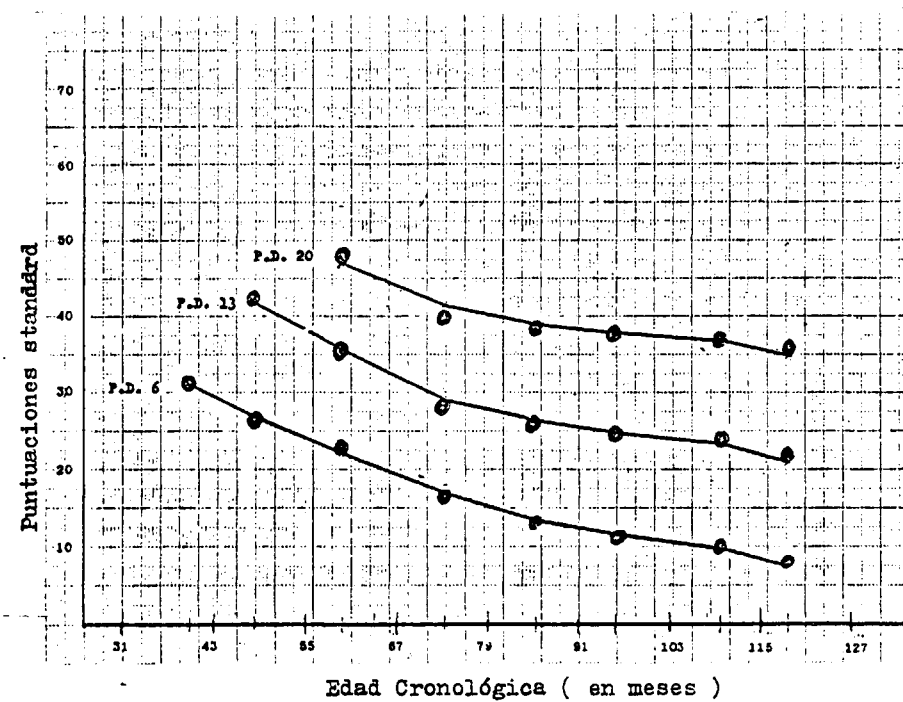


Figura 84.- Series de curvas de PS para el subtest de Expresión Manual

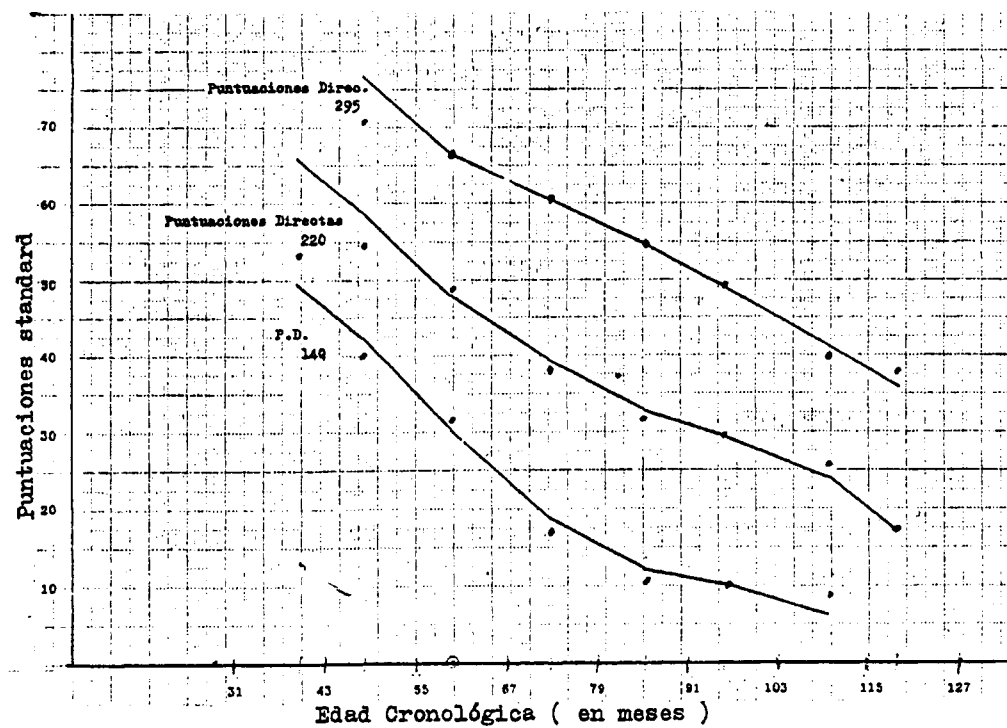


Figura 85.- Series de Curvas de PS para el TTPA

177

559

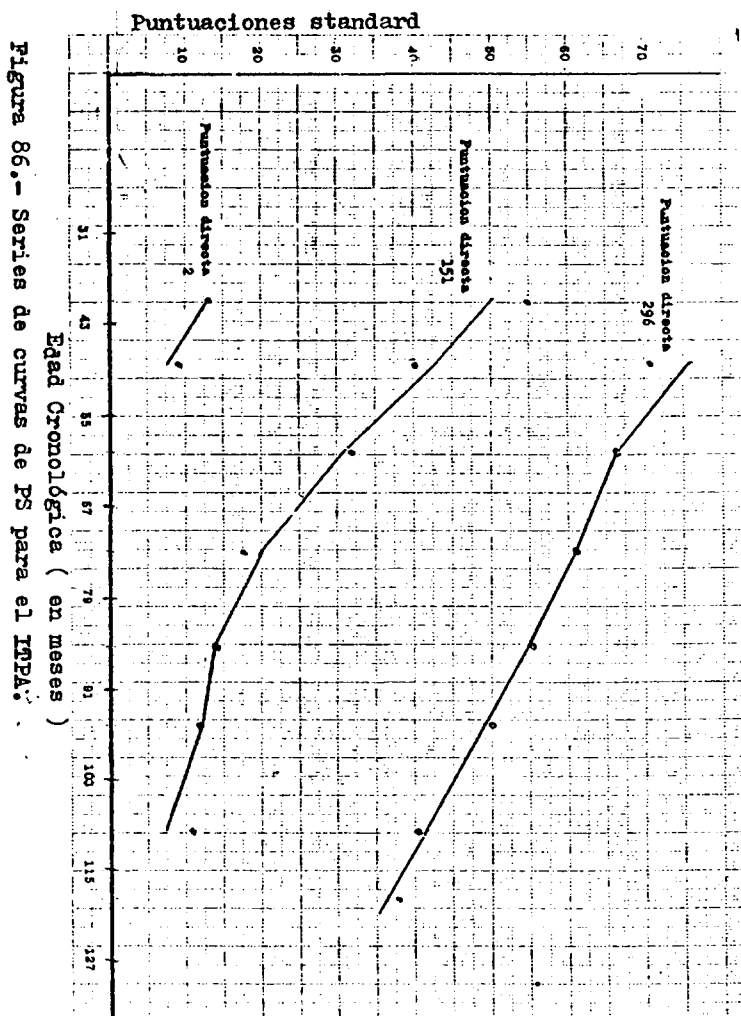


Figura 86.- Series de curvas de PS para el ITPA.

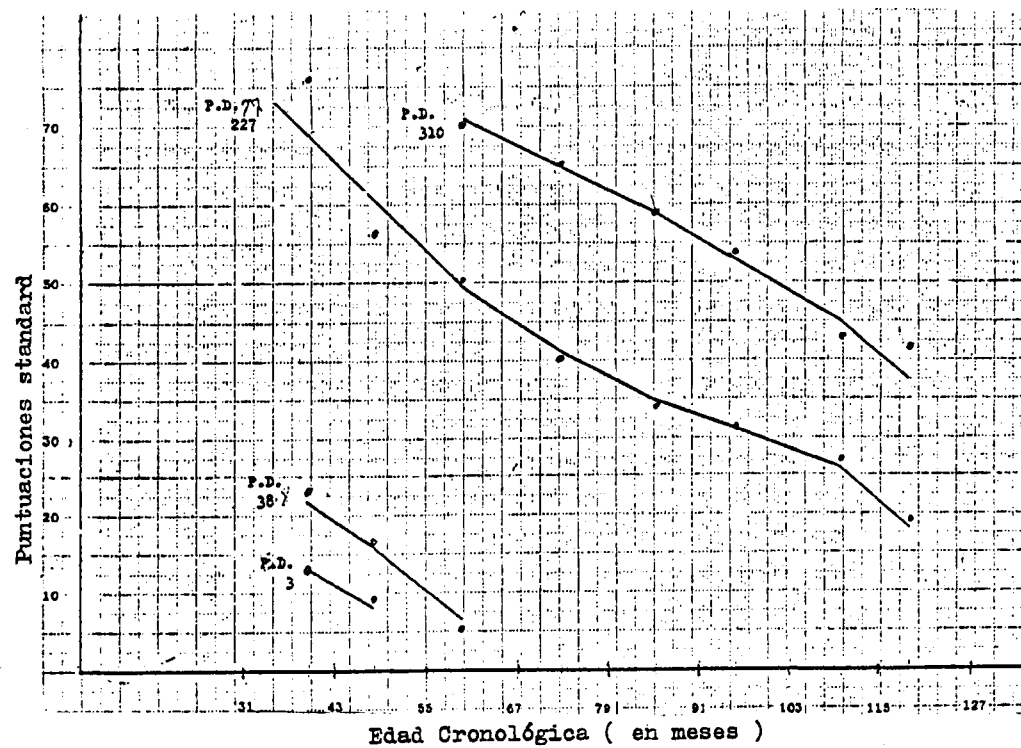


Figura 87.- Series de curvas de PS para el ITPA

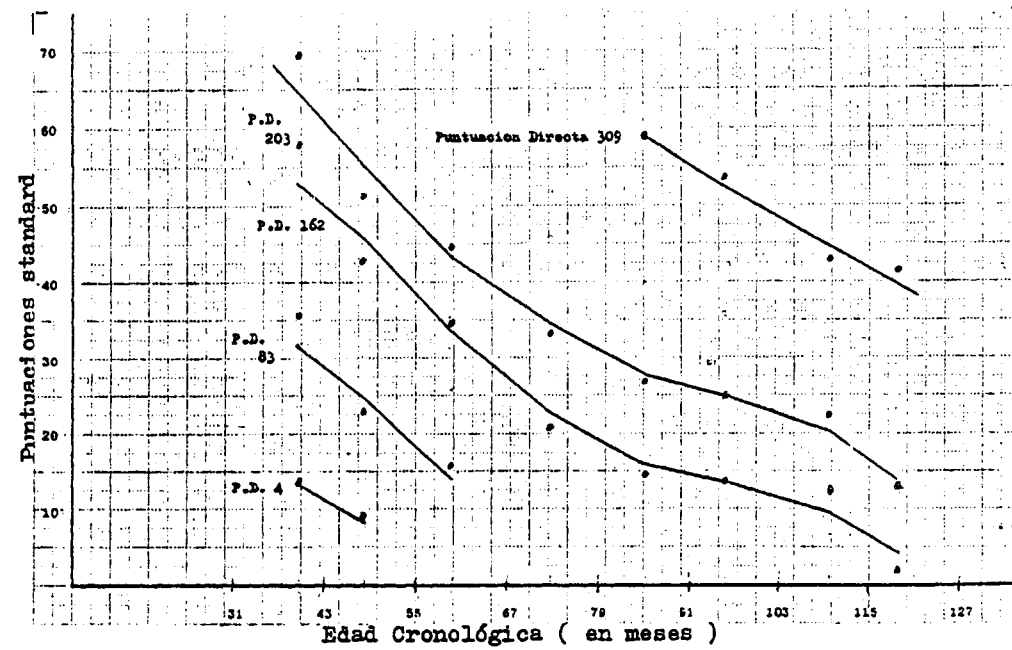


Figura 88.- Series de curvas de PS para el ITPA

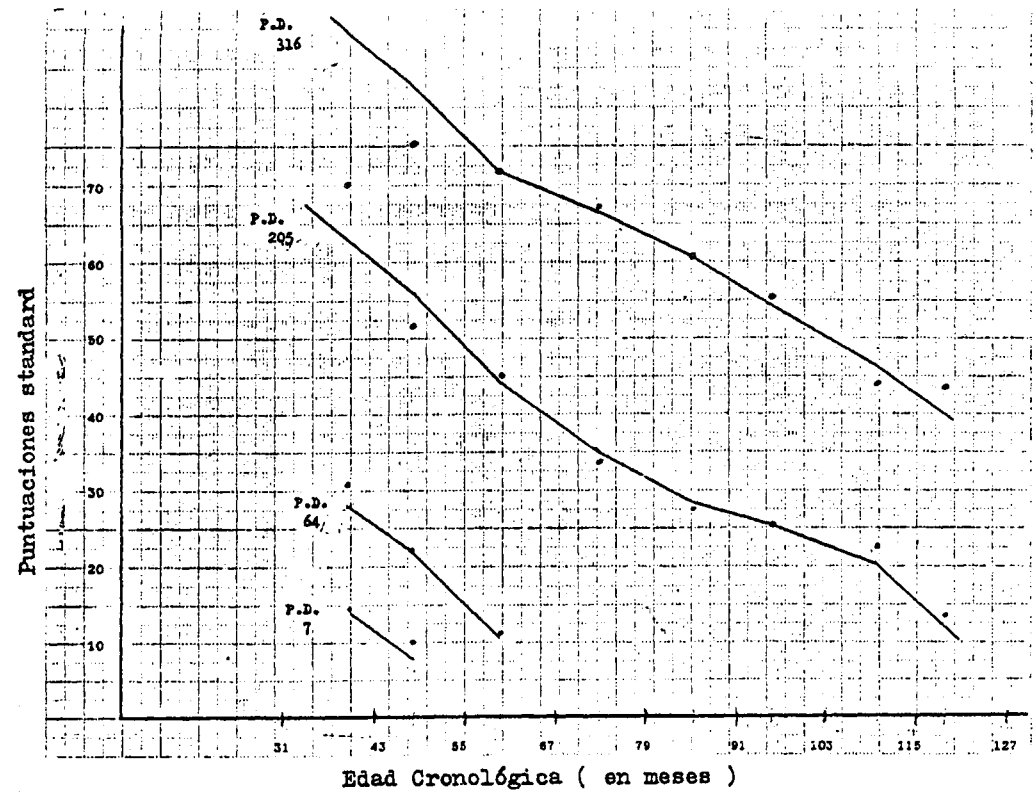


Figura 89.- Series de curvas de PS para el ITPA

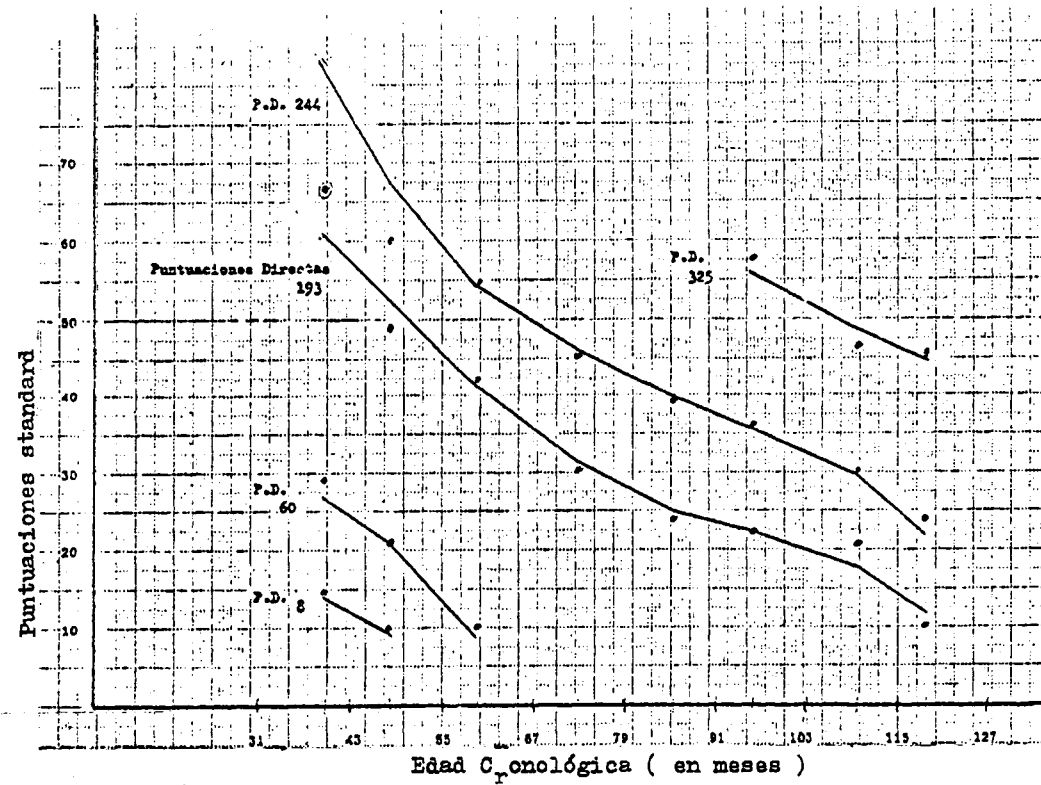


Figura 90.- Series de curvas de PS para el TTPA

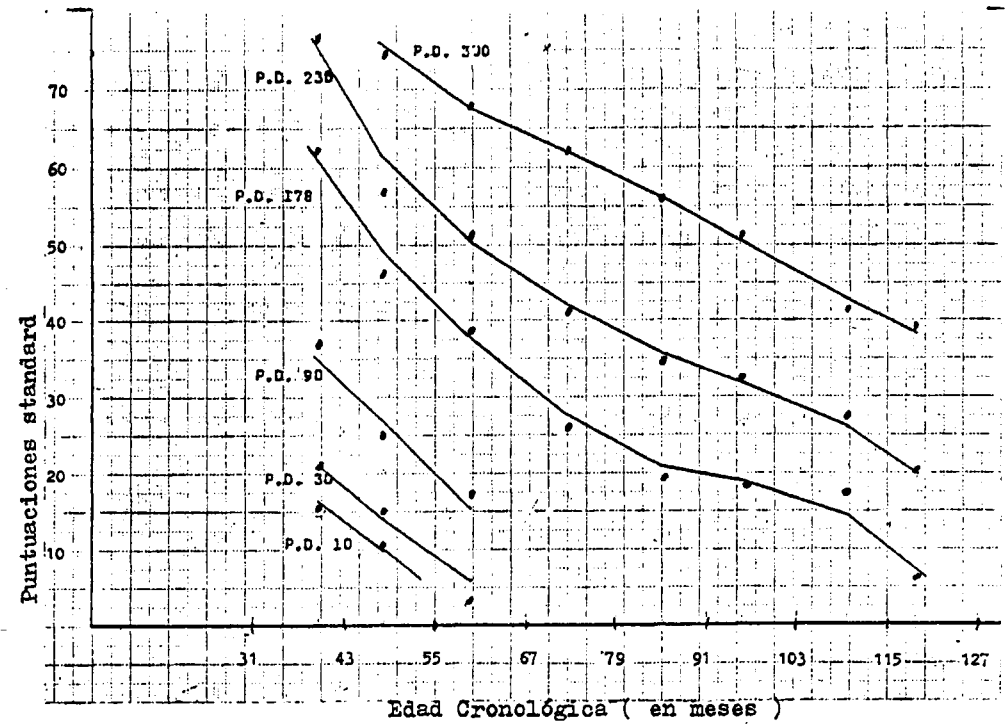
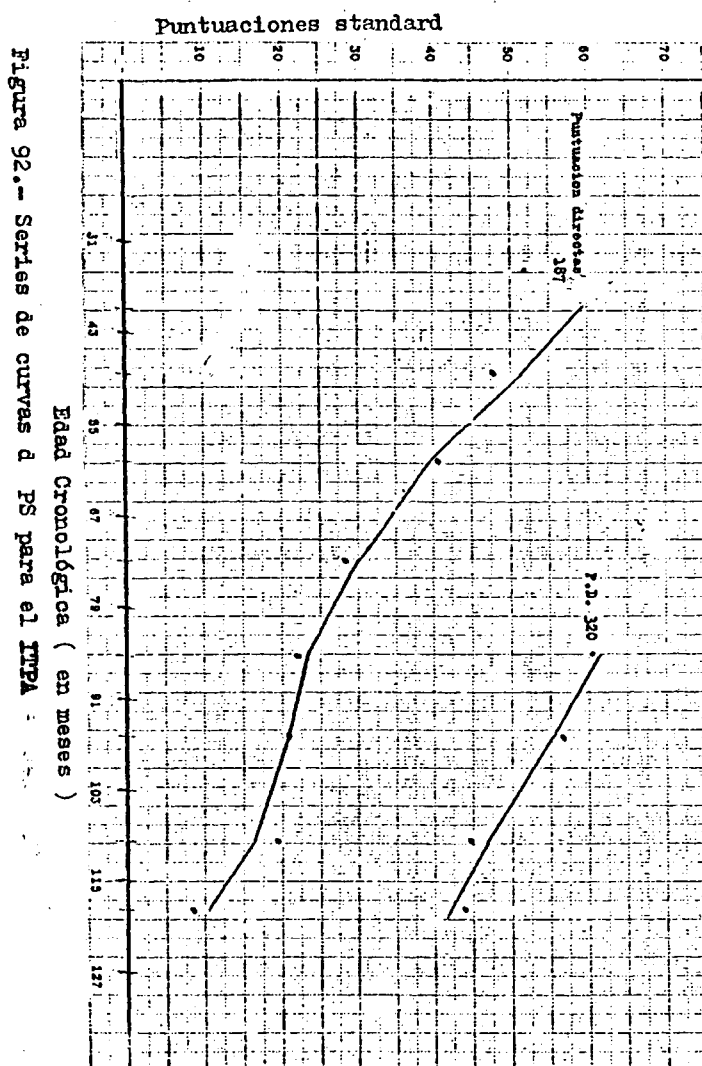
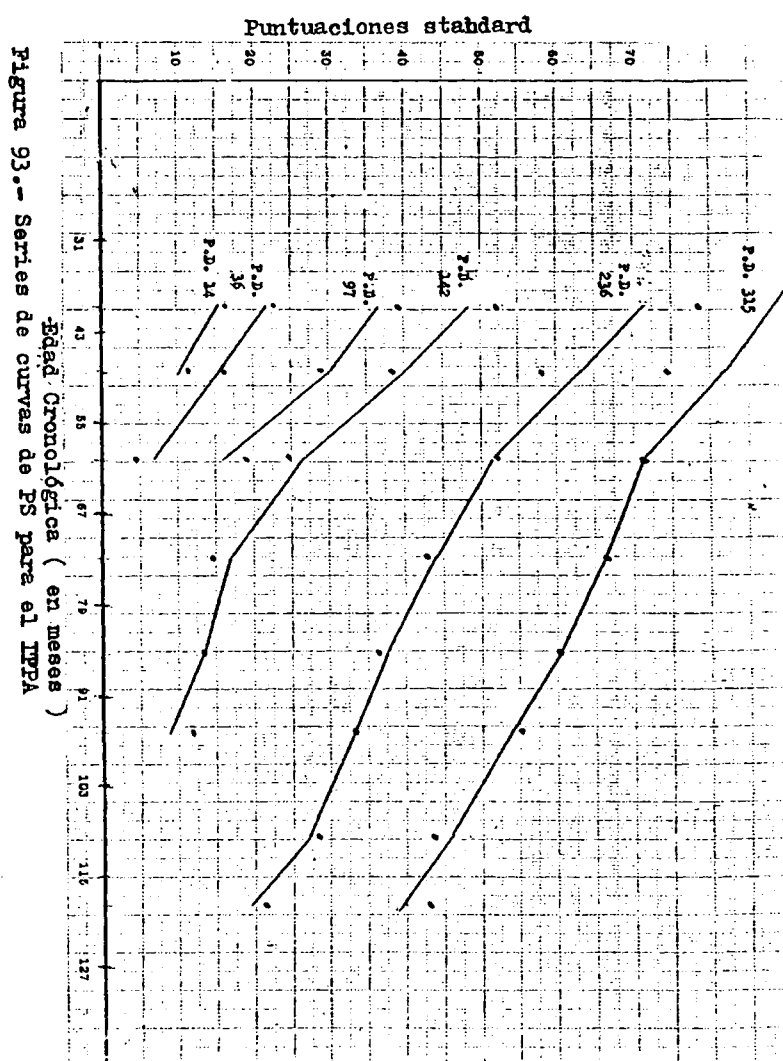


Figura 91.- Series de curvas de PS para el ITPA

183

565





185

567

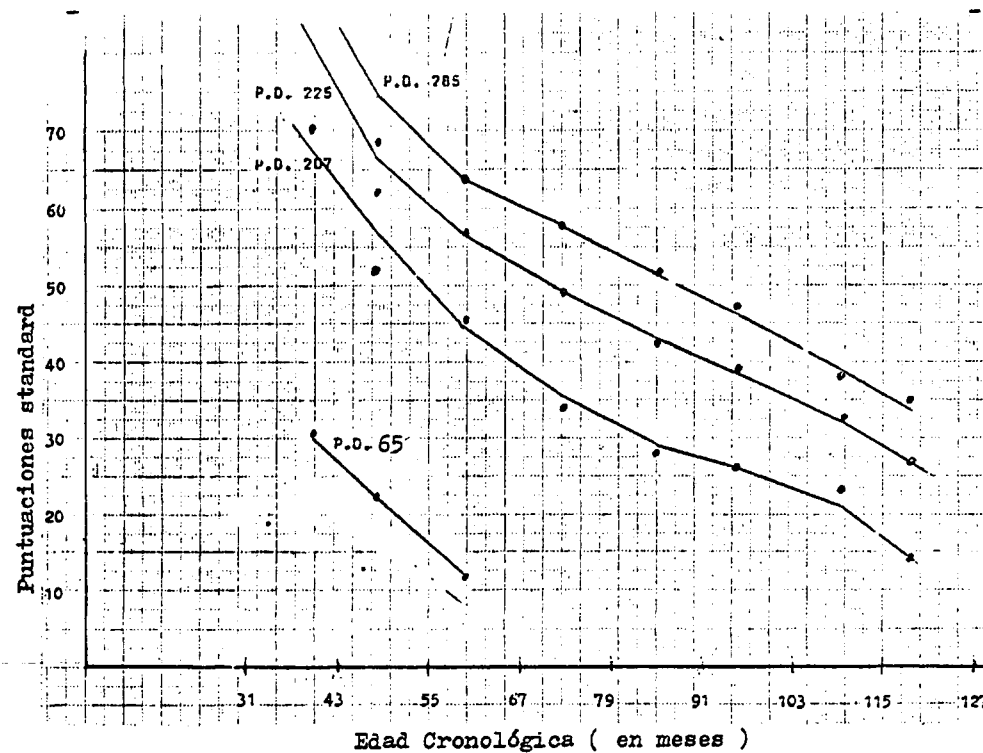


Figura 94.- Series de curvas de PS para el ITPA

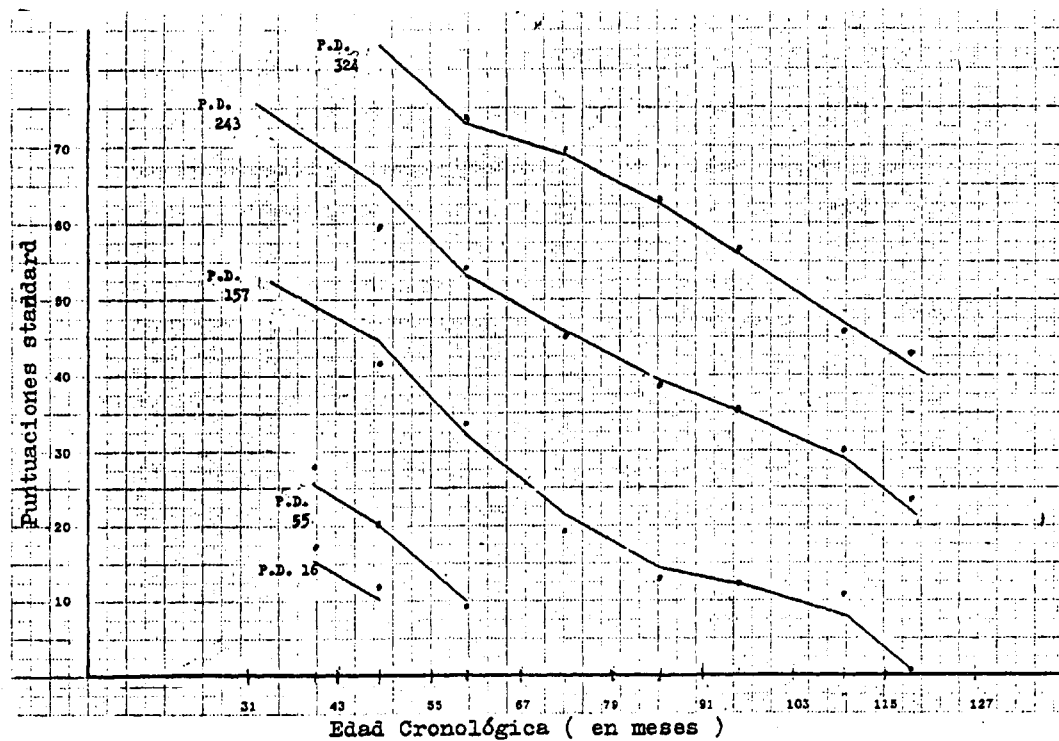


Figura 95 .- Series de curvas de PS para el ITPA

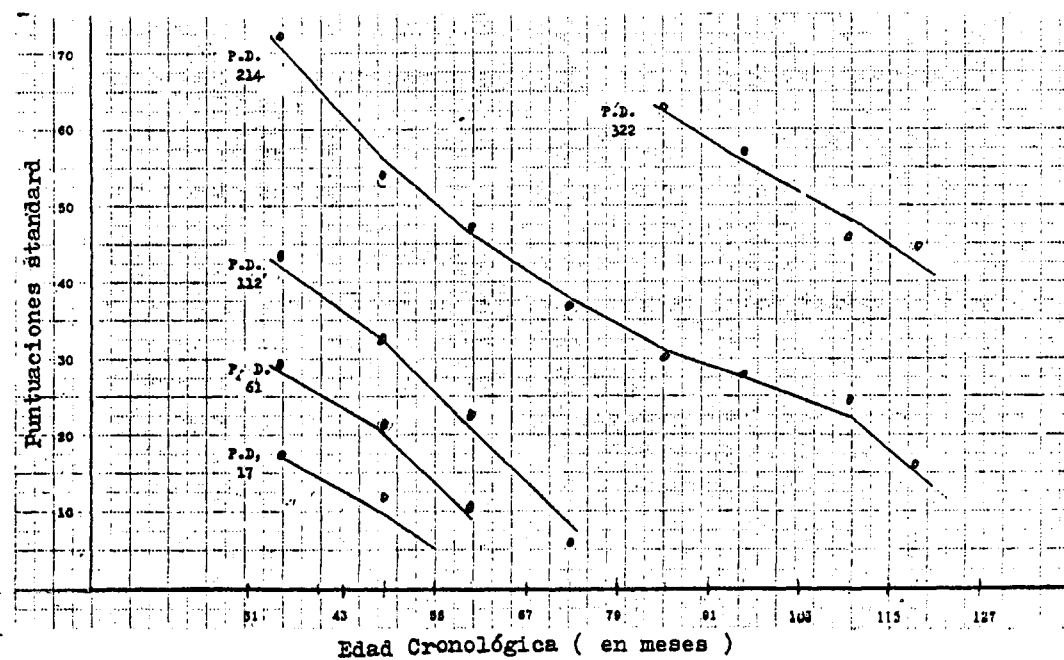


Figura 96.- Series de curvas de PS para el ITPA

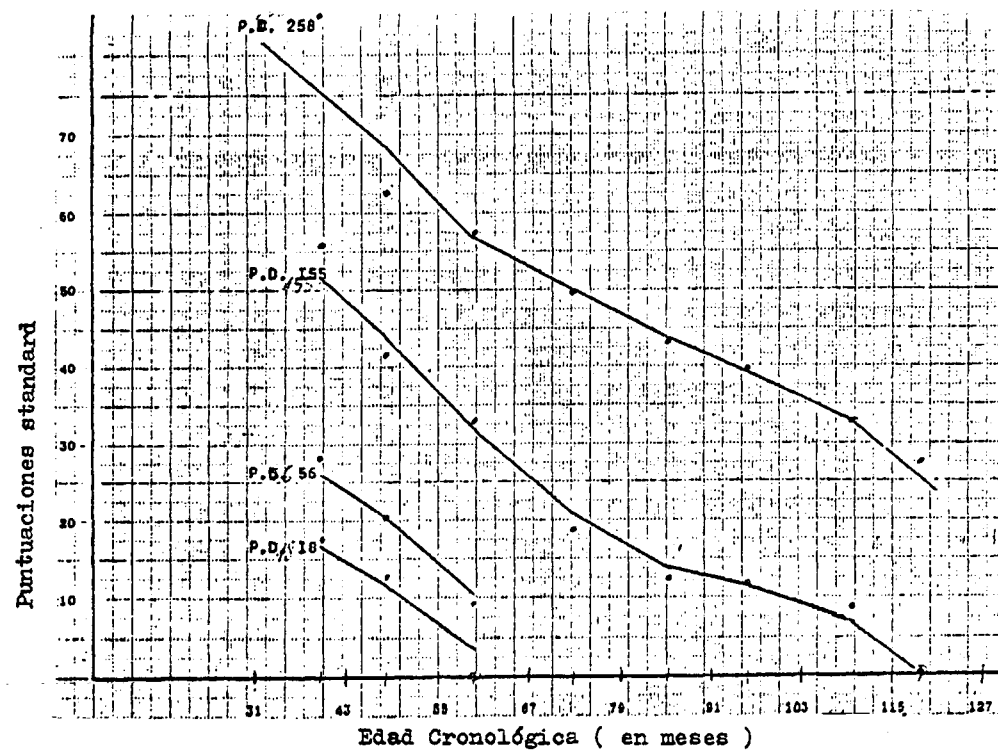


Figura 97.- Series de curvas de PS para el ITPA

189

571

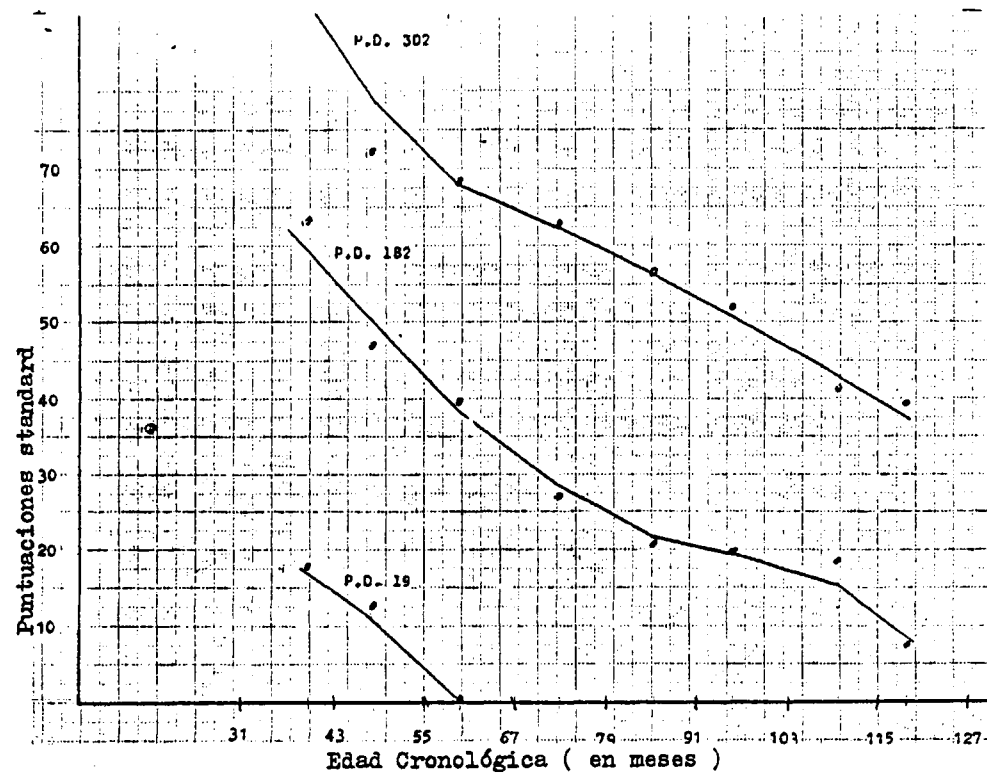


Figura 98.- Series de curvas de PS para el ITPA

186

572

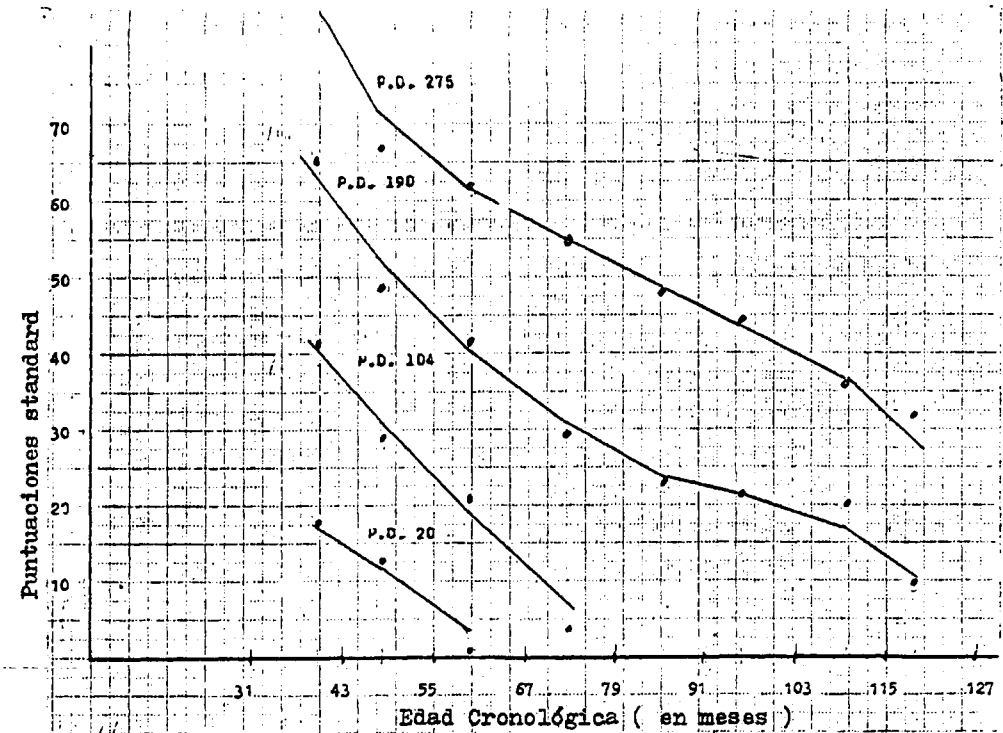
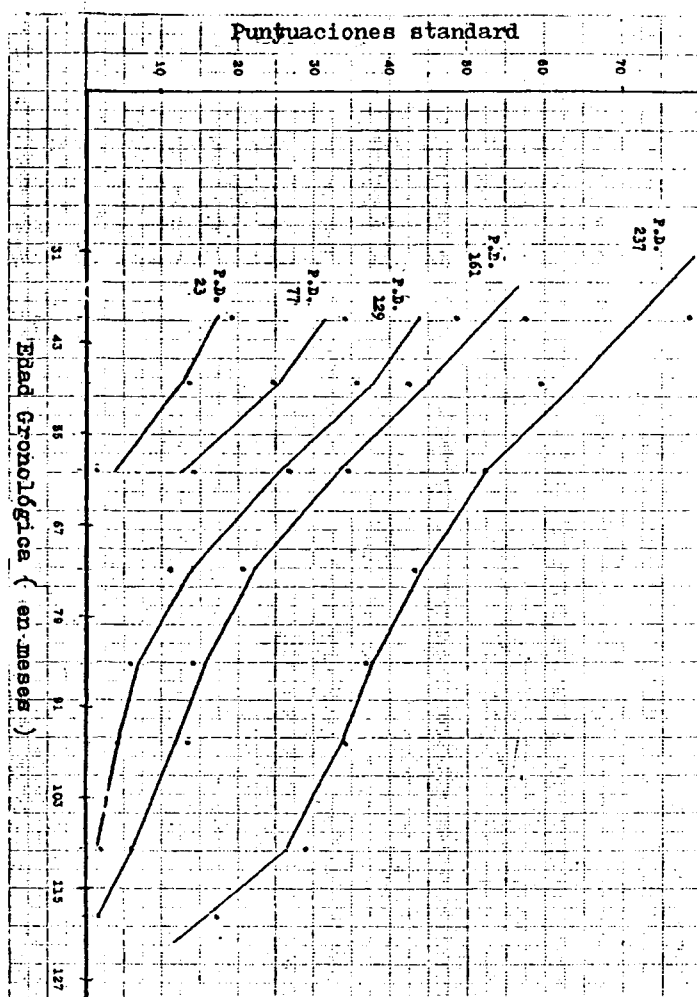


Figura 99.- Series de curvas de PS para el ITPA

191

573

Figura 100.- Series de curvas de PS para el ITPA



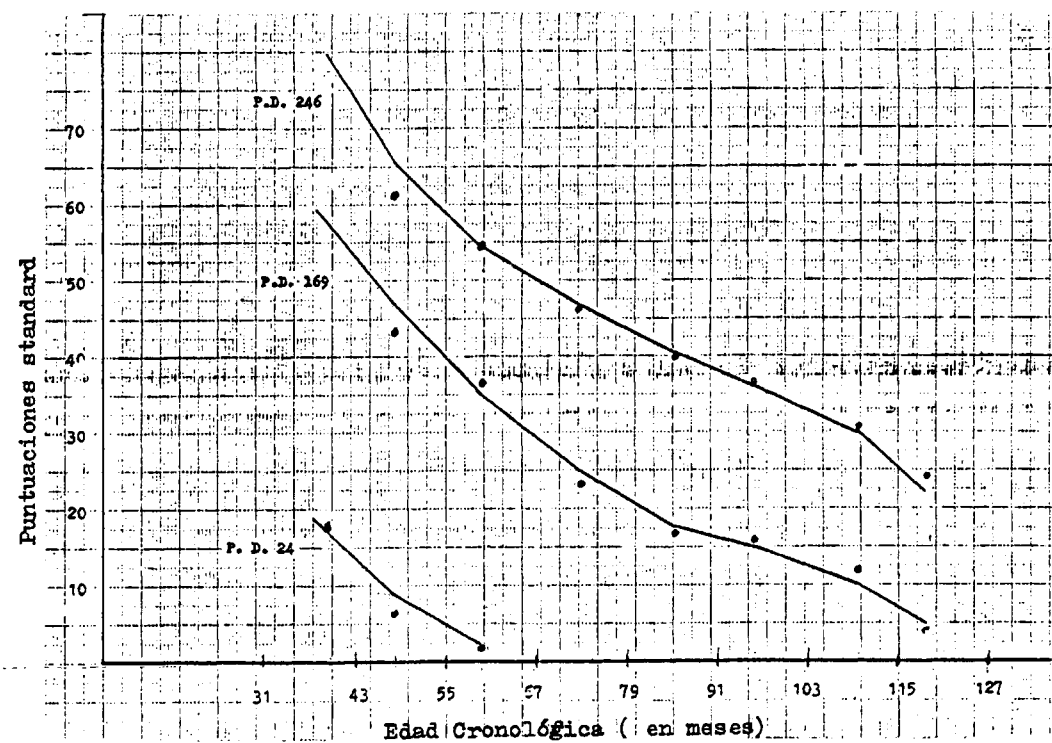


Figura 401.- Series de curvas de PS para el ITPA

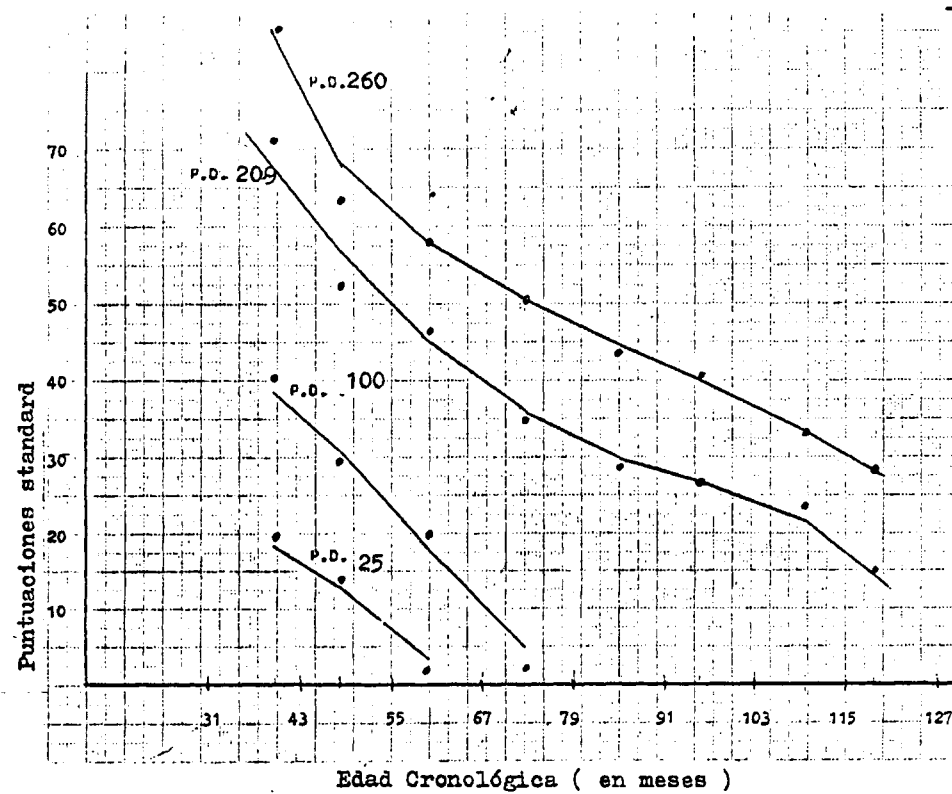


Figura 102.- Series de curvas de PS para el ITPA

1.56

576

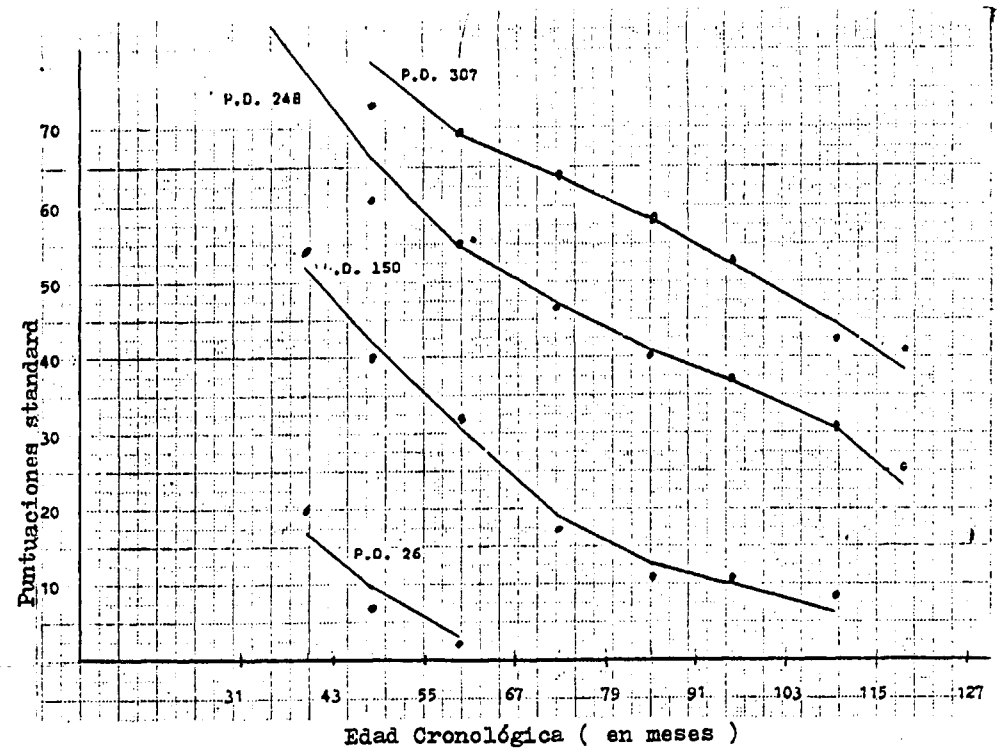
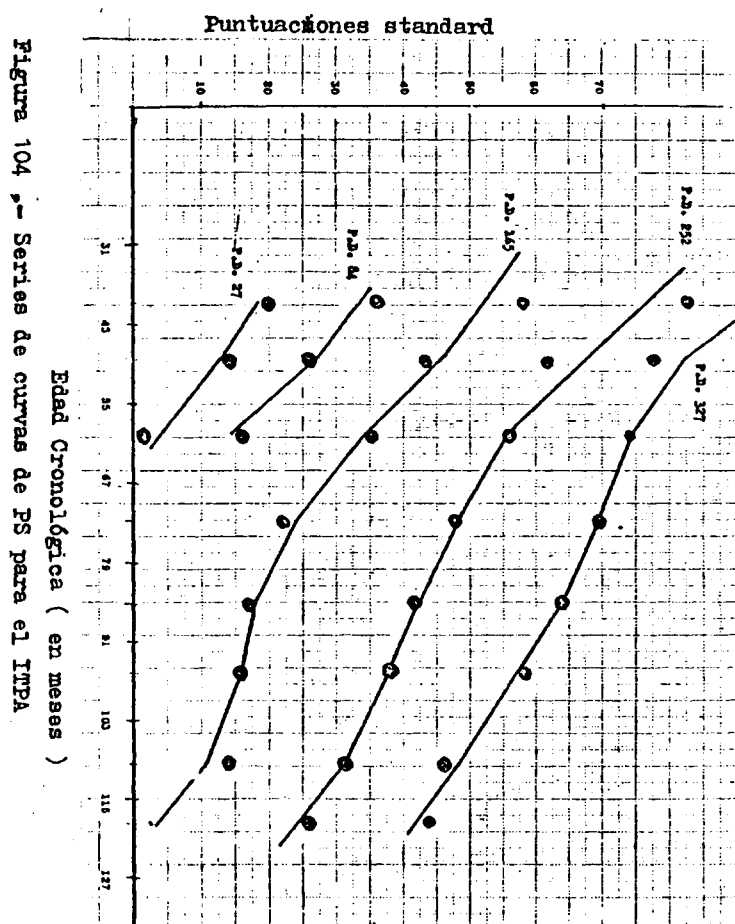


Figura 103.- Series de curvas de PS para el ITPA

195

577



156

578

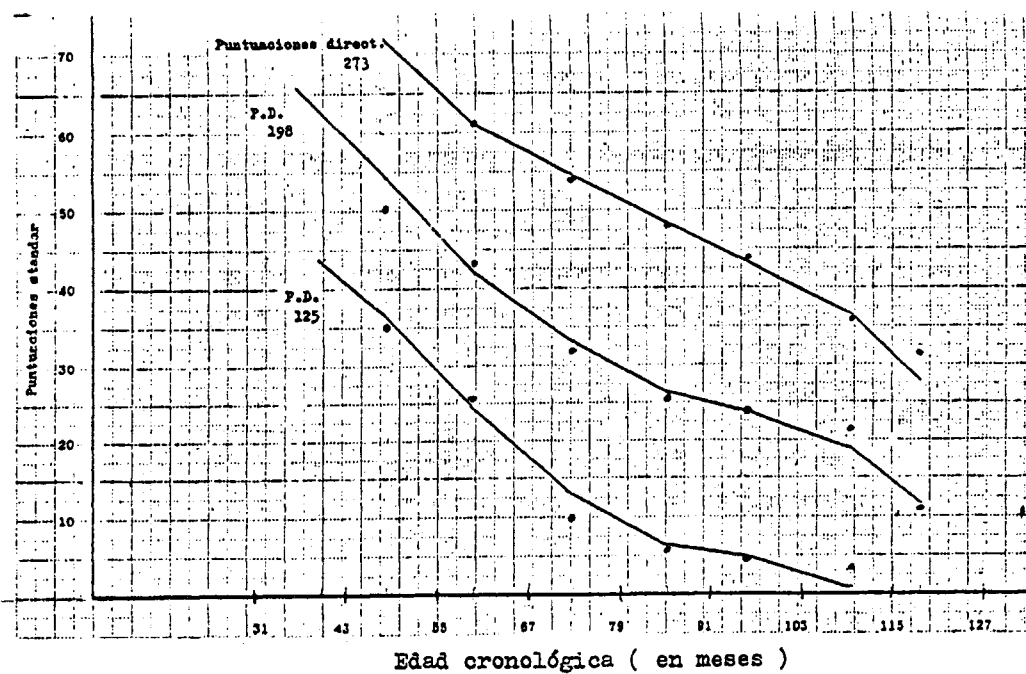


Figura 105.- Series de curvas de PS para el ITPA

155

579

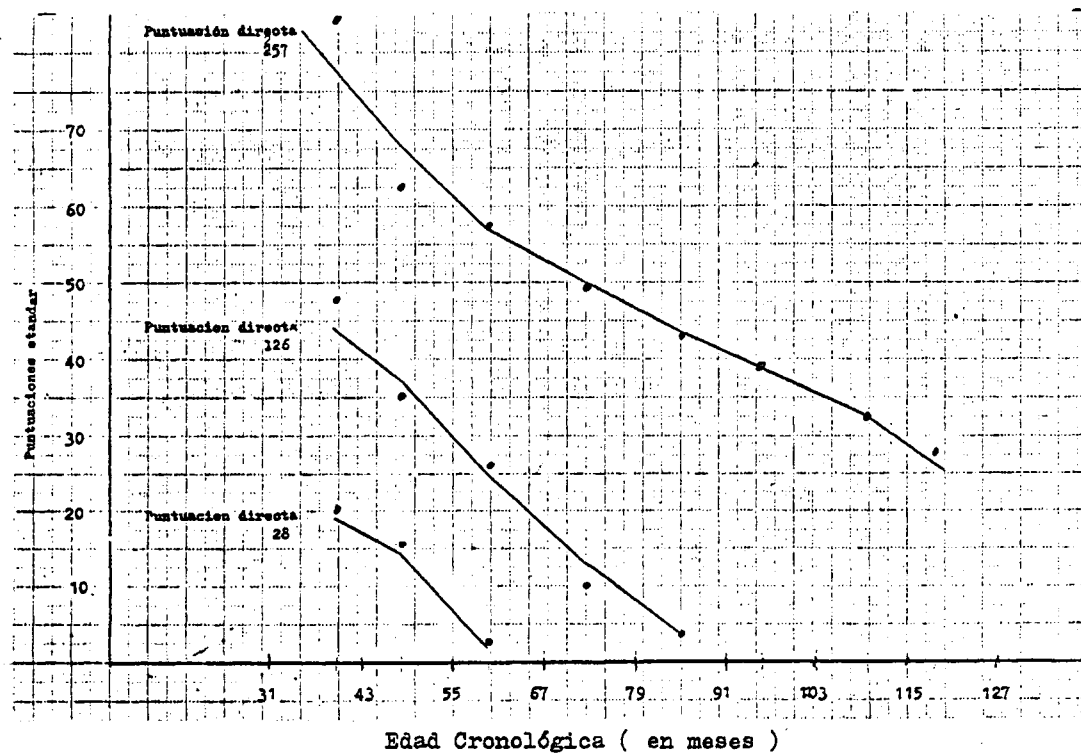
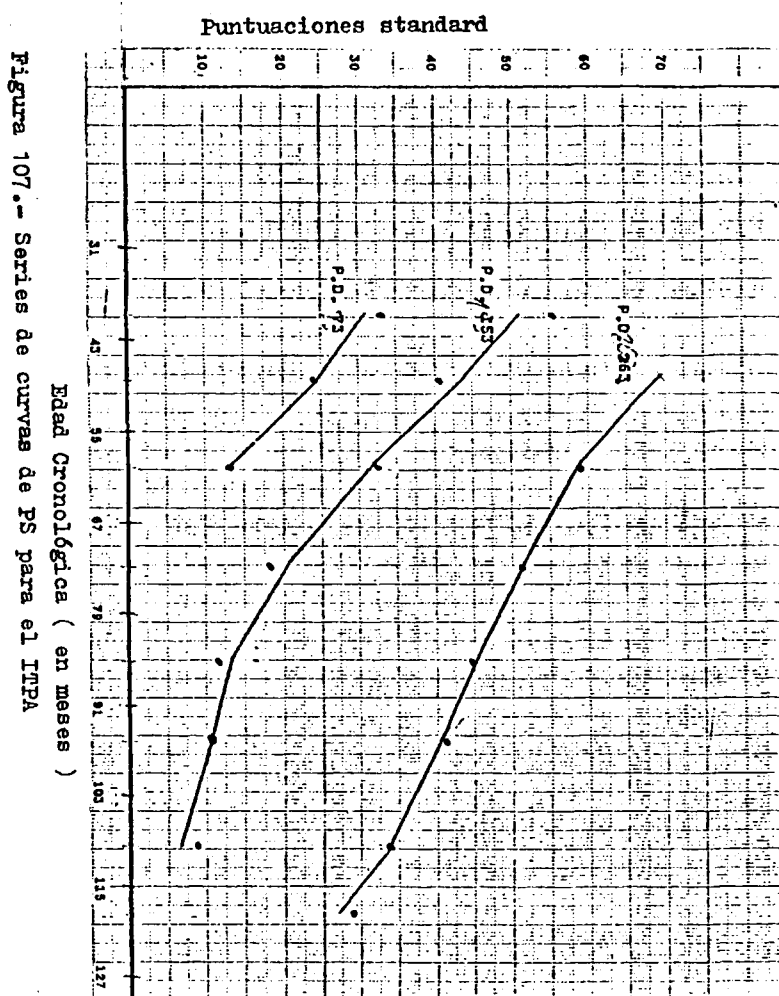
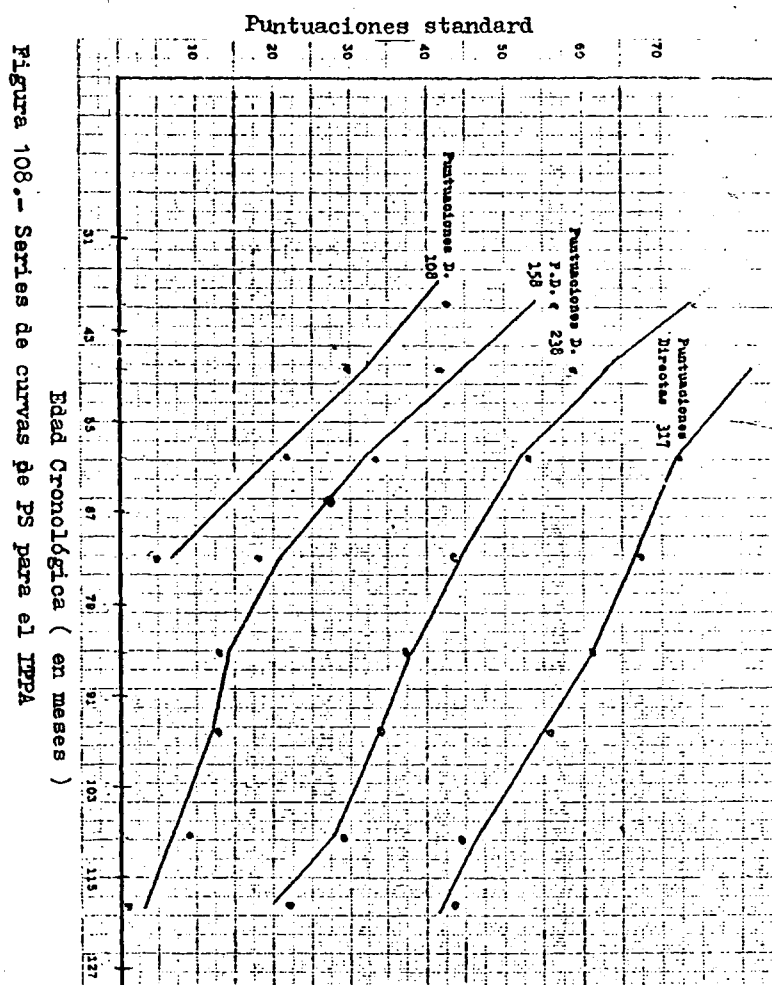


Figura 106 .- Series de curvas de PS para el ITPA

100

580





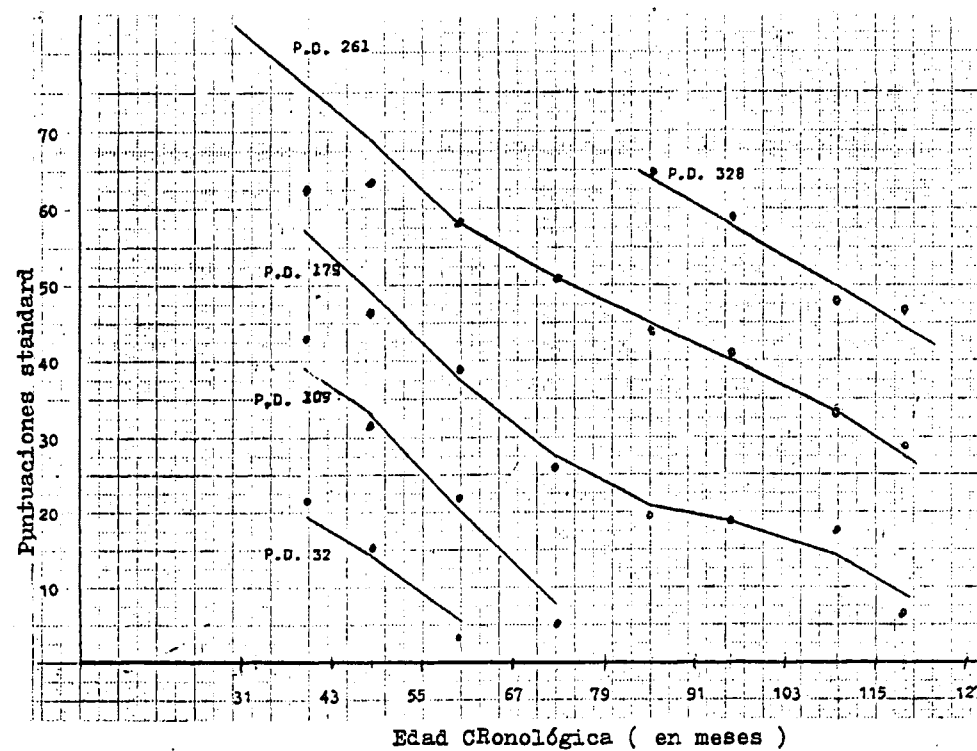


Figura 109.- Series de curvas de PS para el ITPA

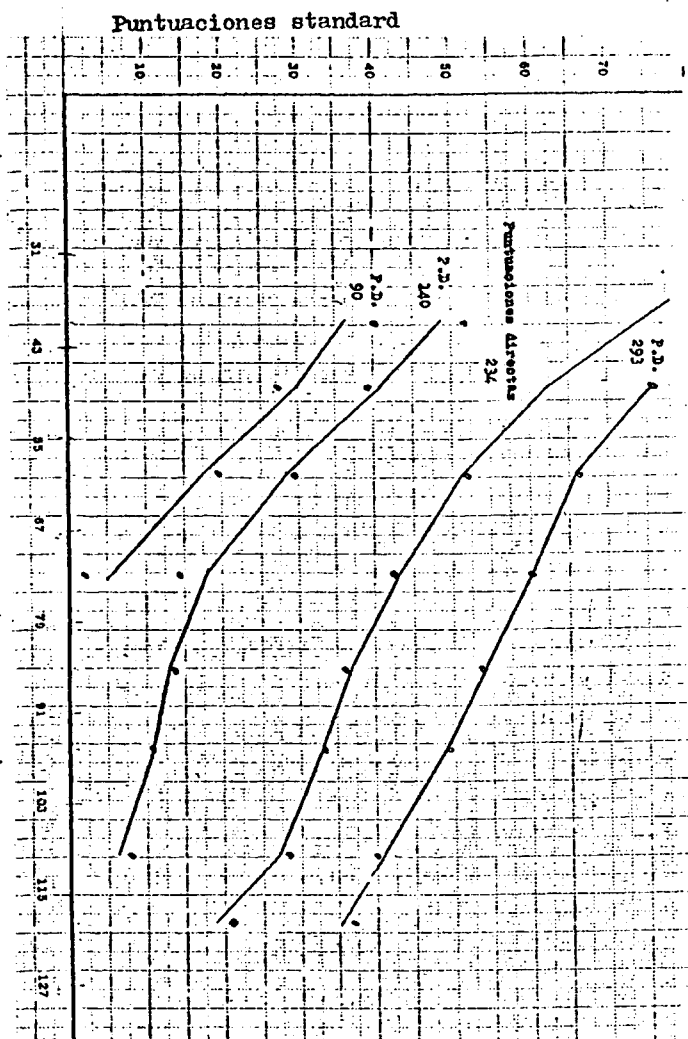


Figura 110.- Series de curvas de PS para el ITPA

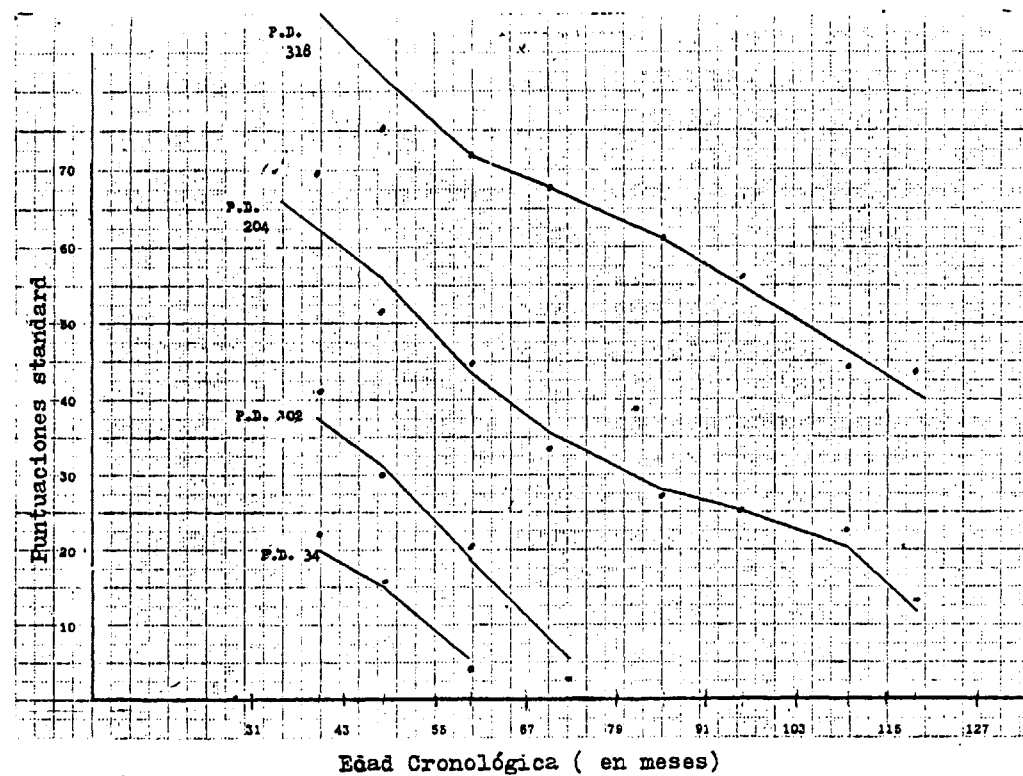


Figura 111.- Series de curvas de PS para el ITPA

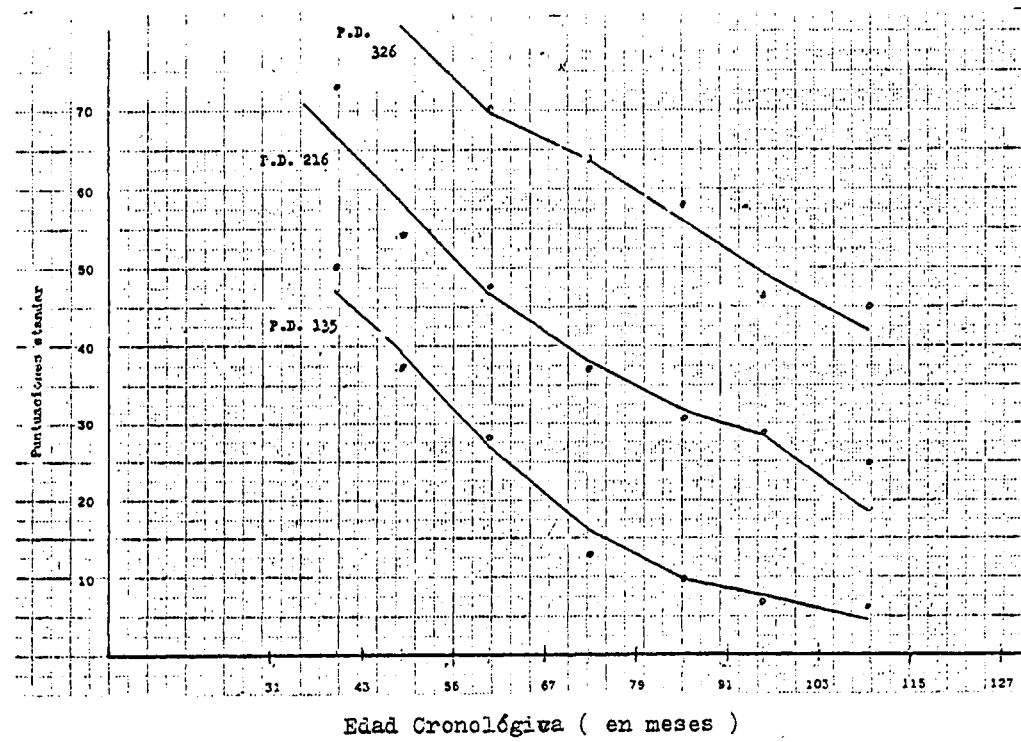
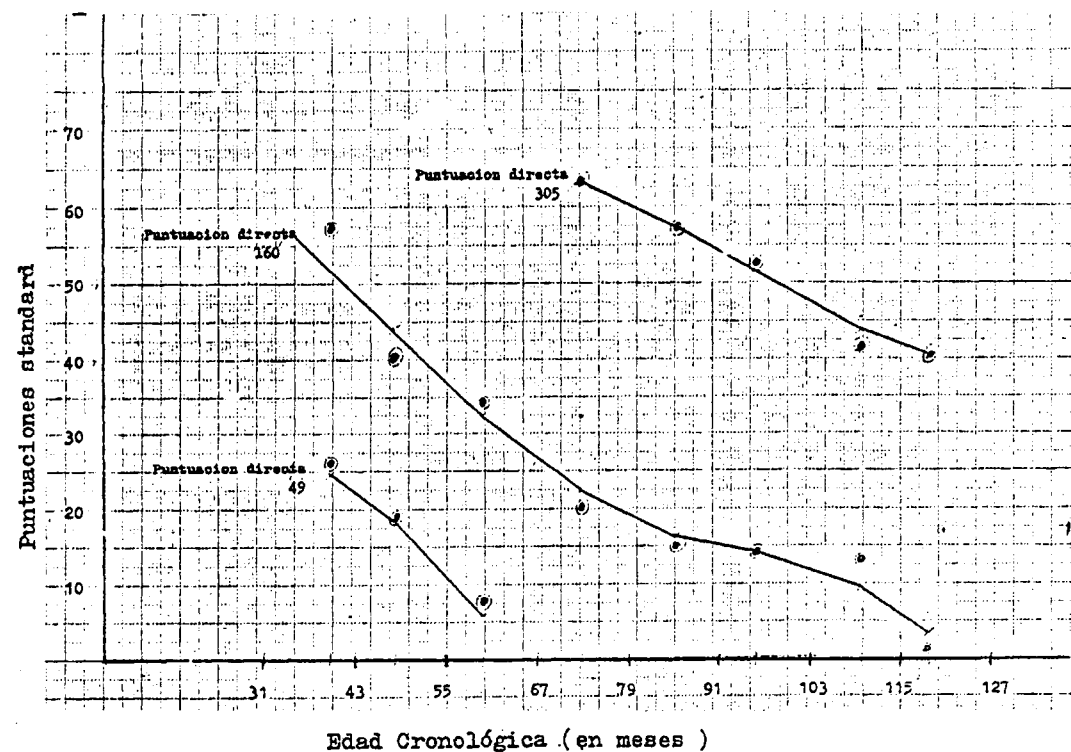


Figura 112.- Series de curvas para el ITPA



Edad Cronológica (en meses)
Figura 113.- Series de curvas de PS para el ITPA

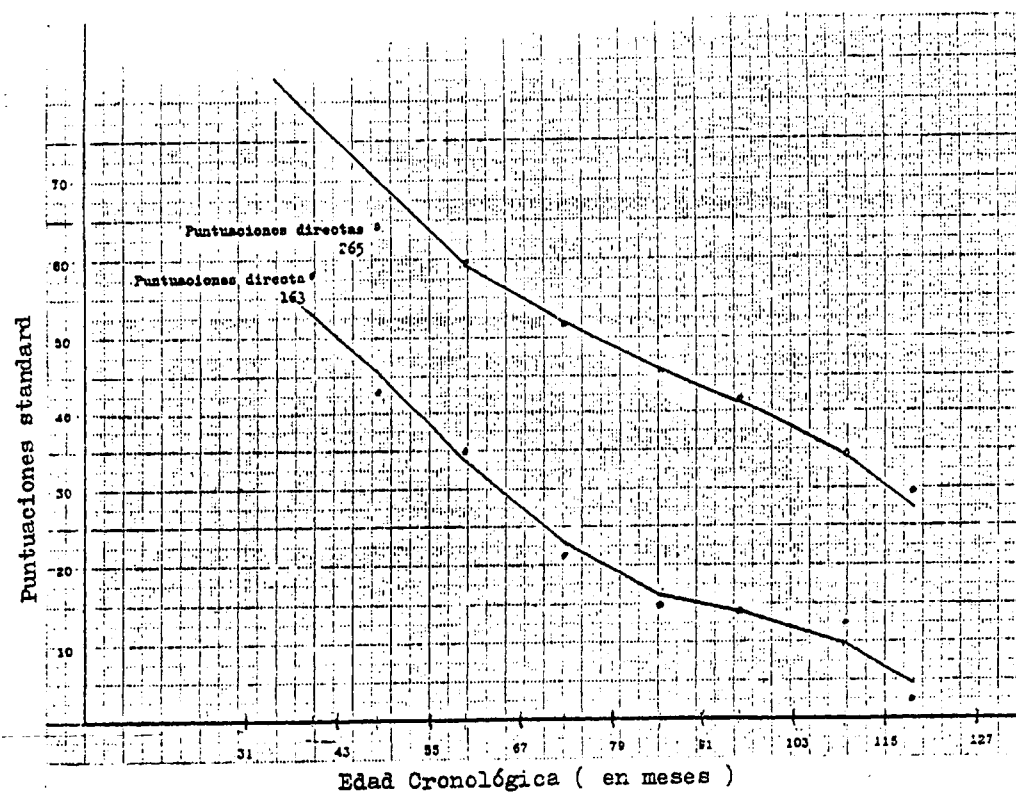


Figura 114.- Series de curvas de PS para el ITPA

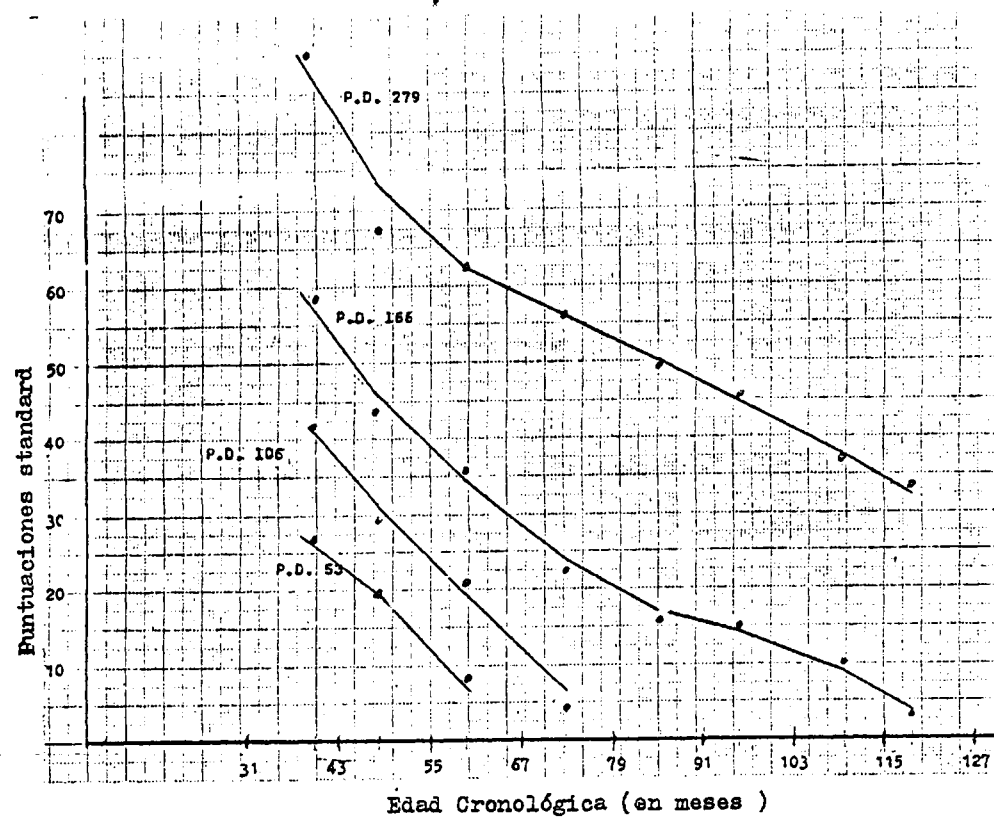


Figura 115.- Series de curvas de PS para el ITPA

207

589

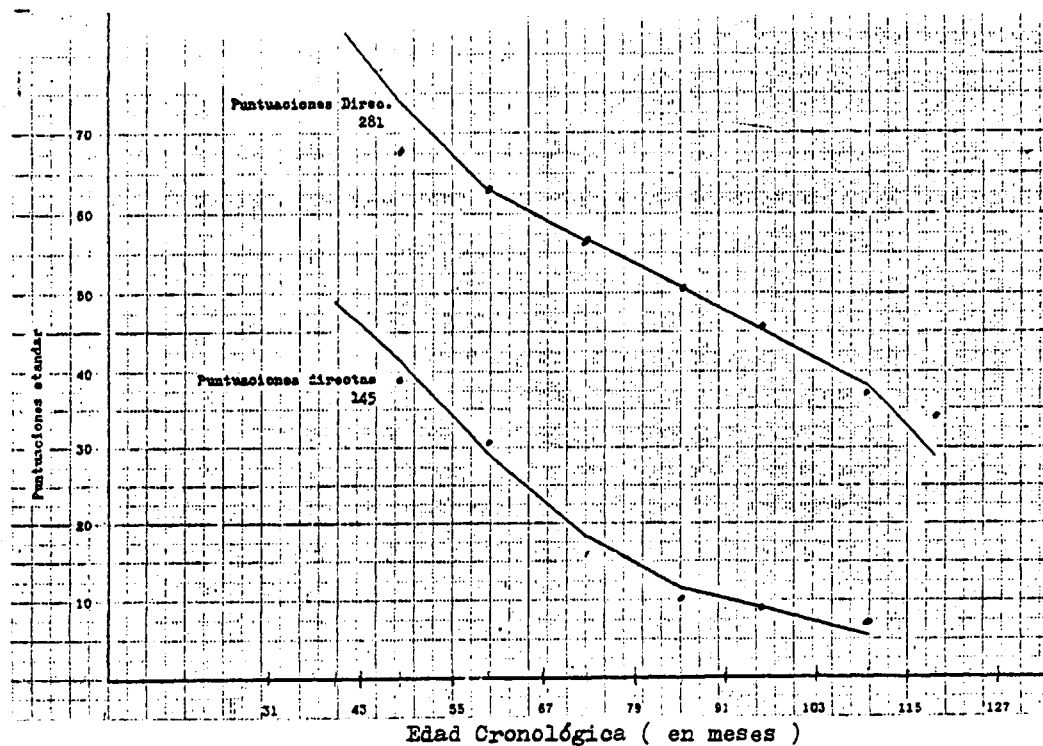


Figura 116.- Series de curvas de PS para el ITPA

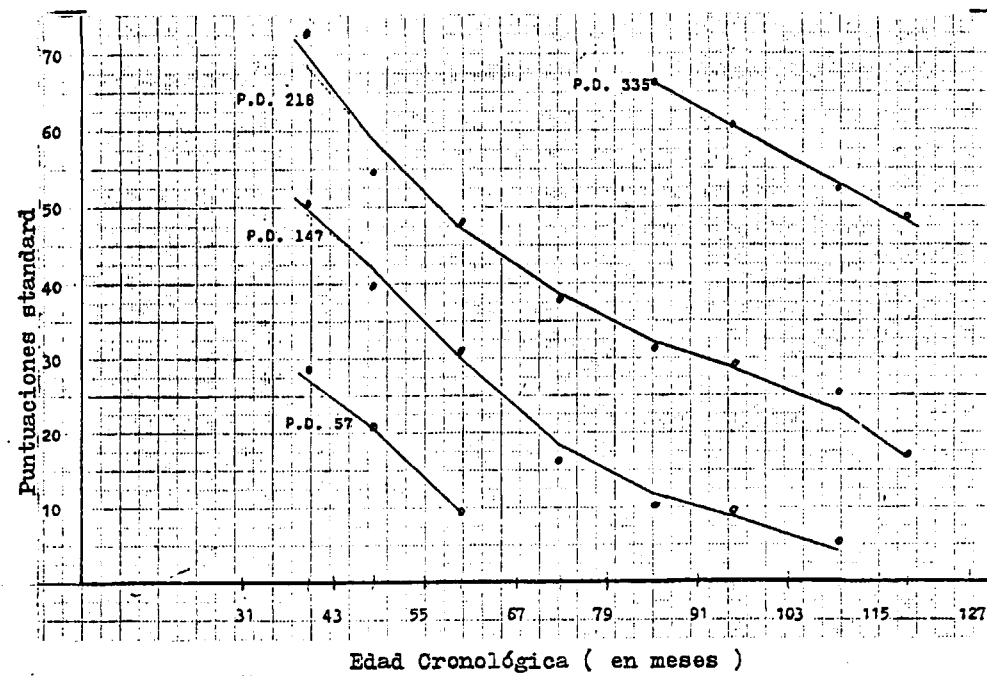


Figura 117.- Series de curvas d PS para el ITPA

209

591

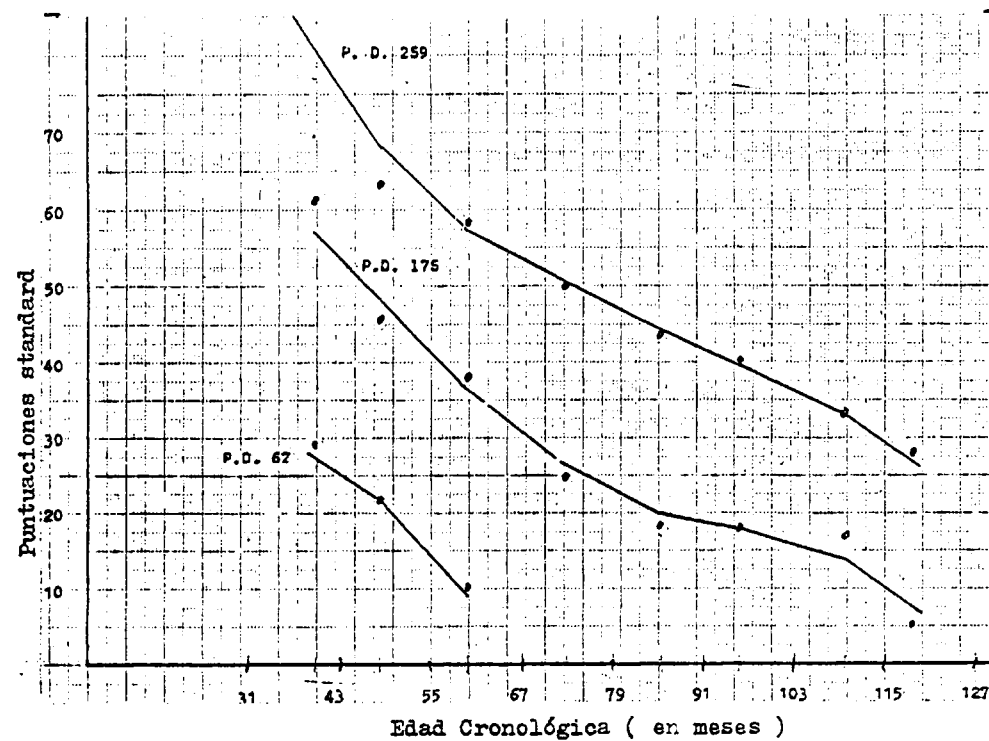


Figura 118.- Series de curvas de PS para el ITPA

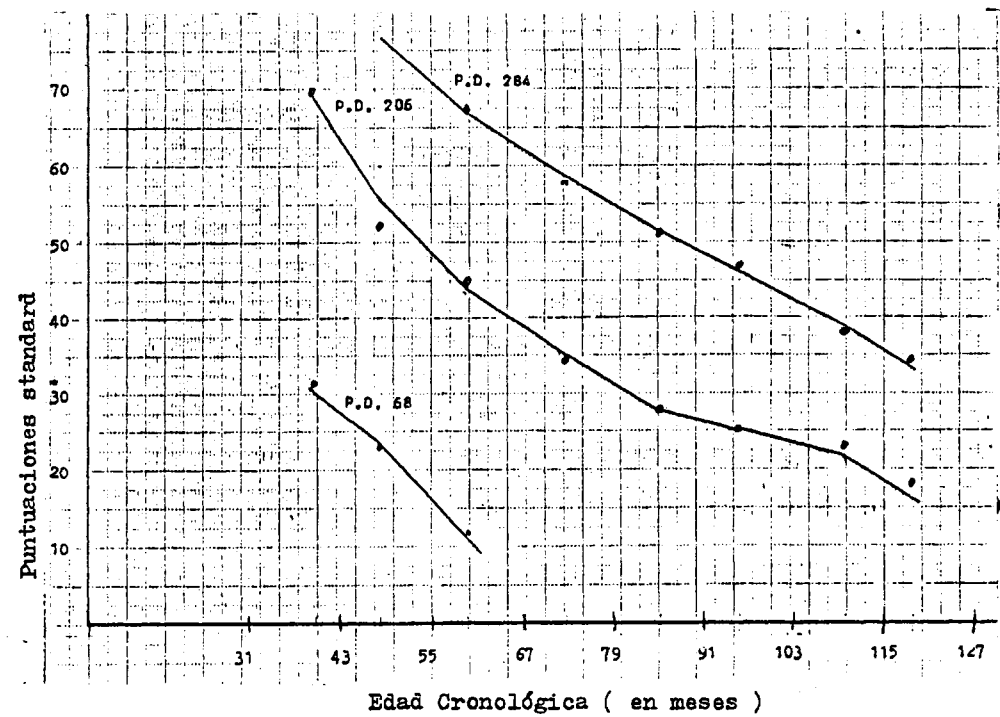


Figura 119 .- Series de curvas de PS para el ITPA

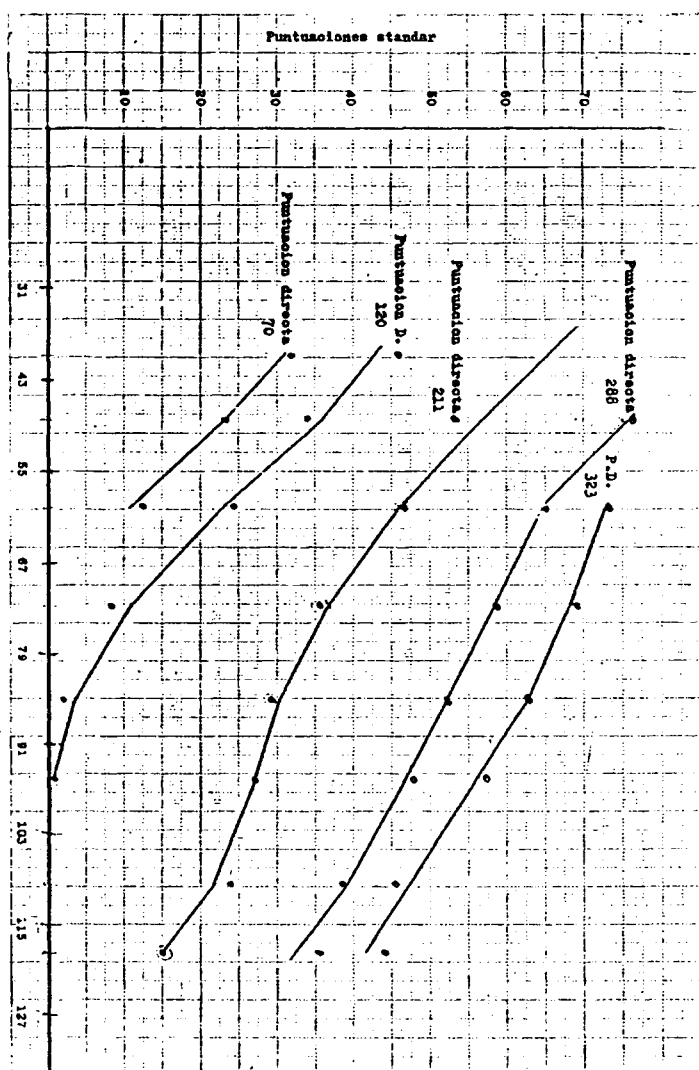


Figura 120.- Series de curvas de PS para el ITPA
Edad Cronológica (en meses)

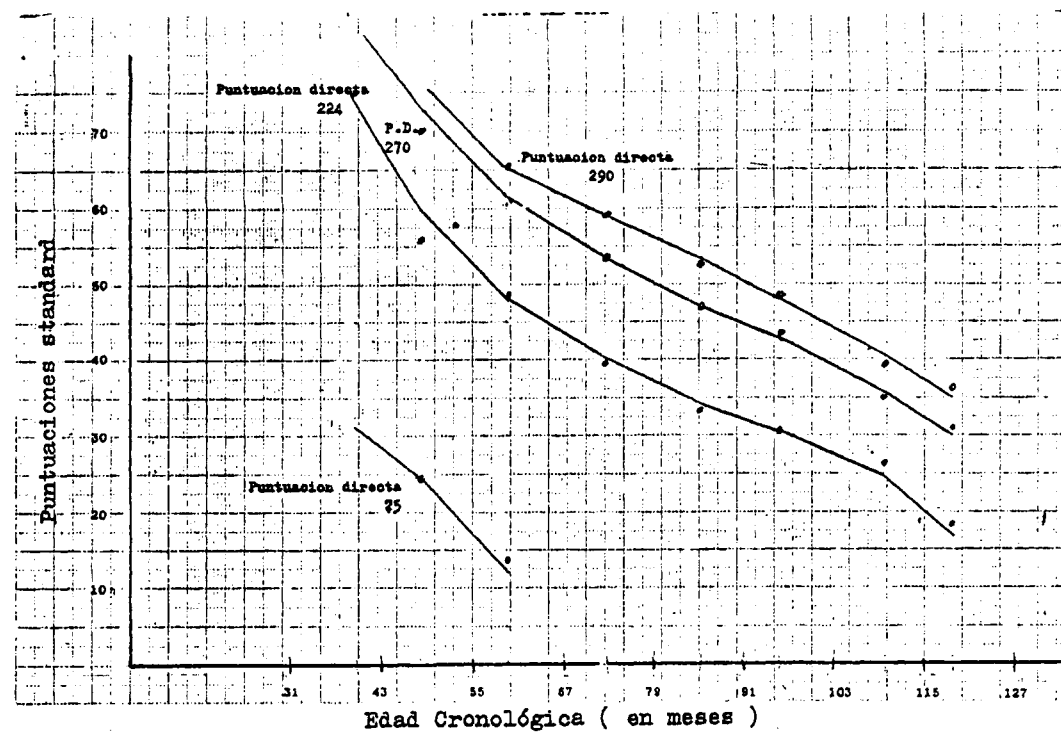


Figura 121.- Series de curvas de \bar{p}_S para el ITPA

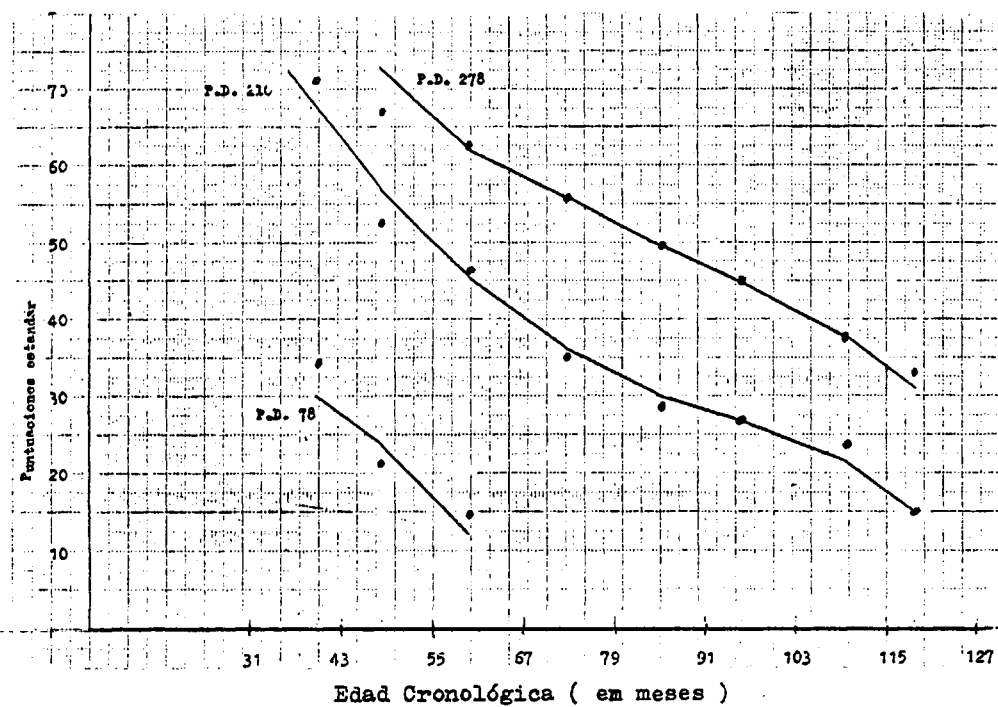


Figura 122.- Series de curvas de PS para el ITPA

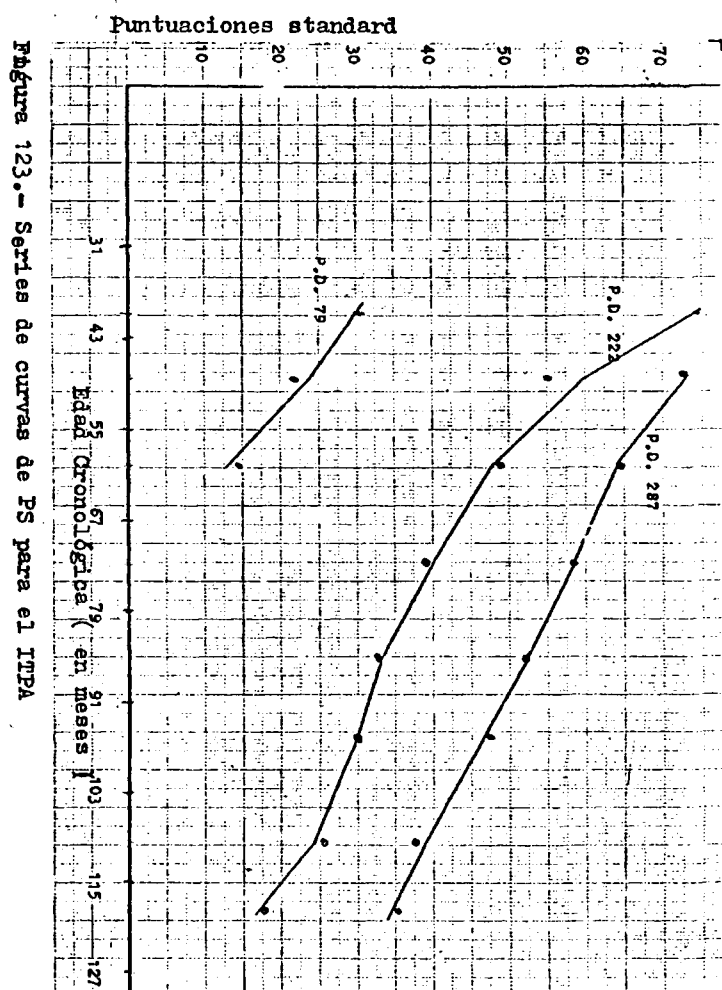


Figura 123.- Series de curvas de PS para el ITPA

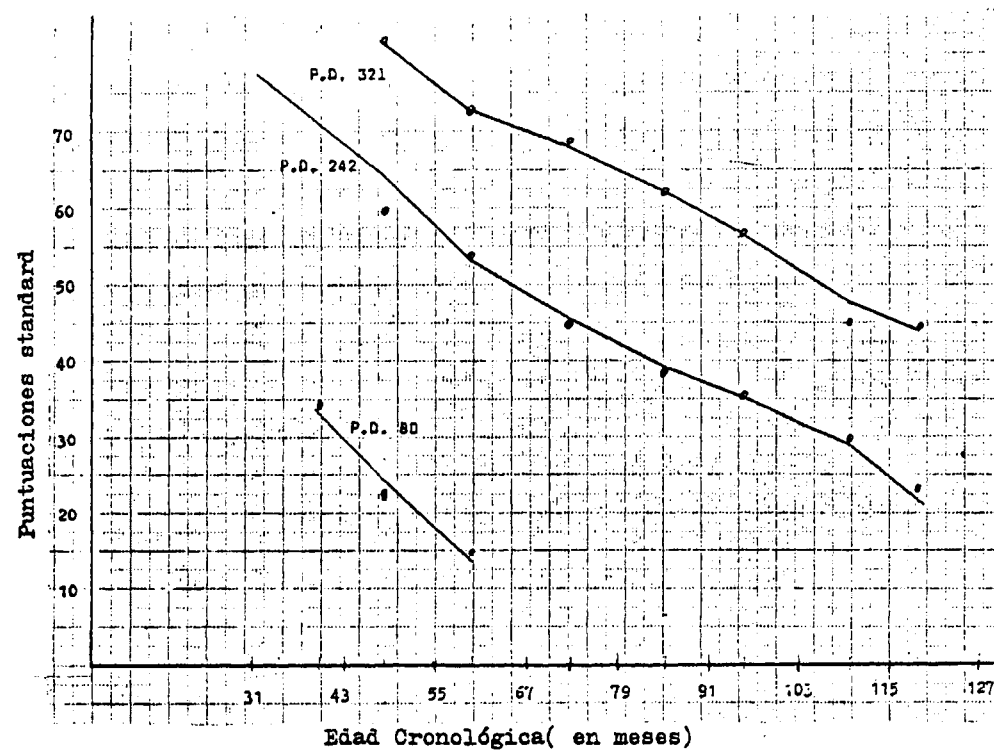


Figura 124.- Series de curvas de \bar{X}_S para el ITPA

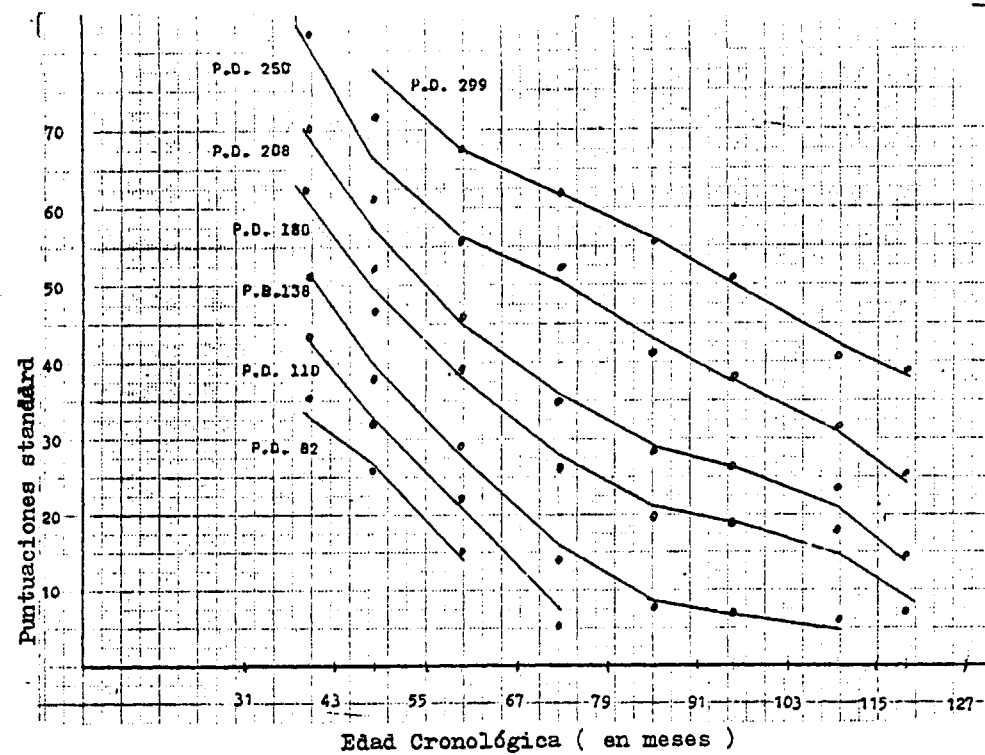


Figura 125.- Series de curvas de PS para el ITPA

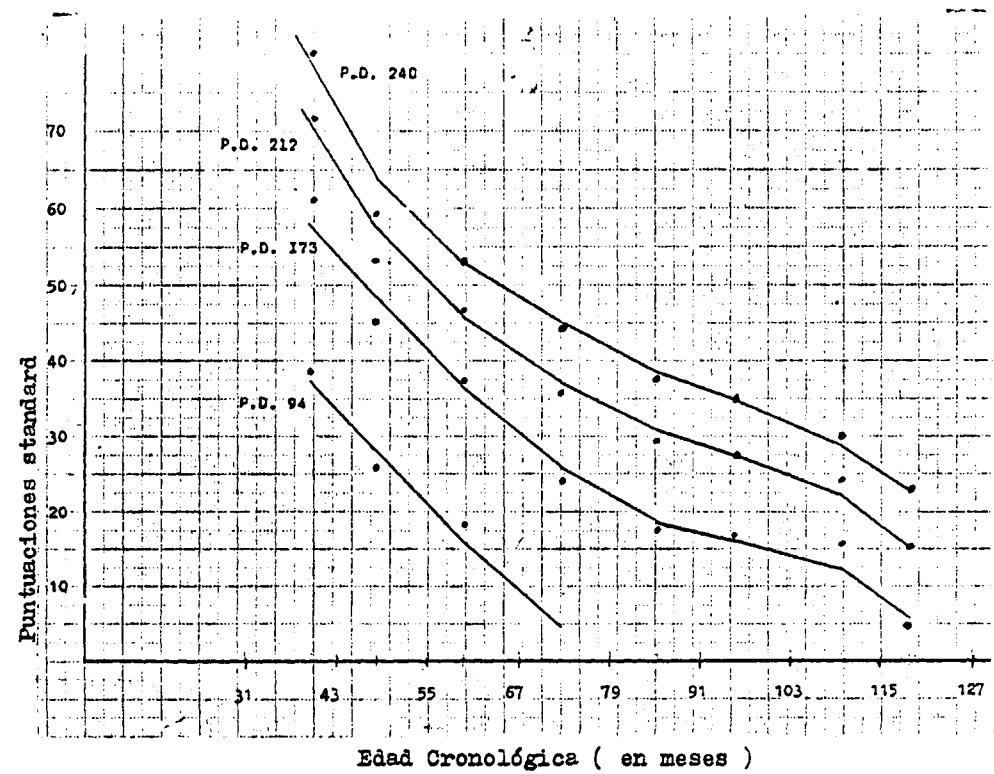


Figura 126.- Series de curvas de k_s para el ITPA

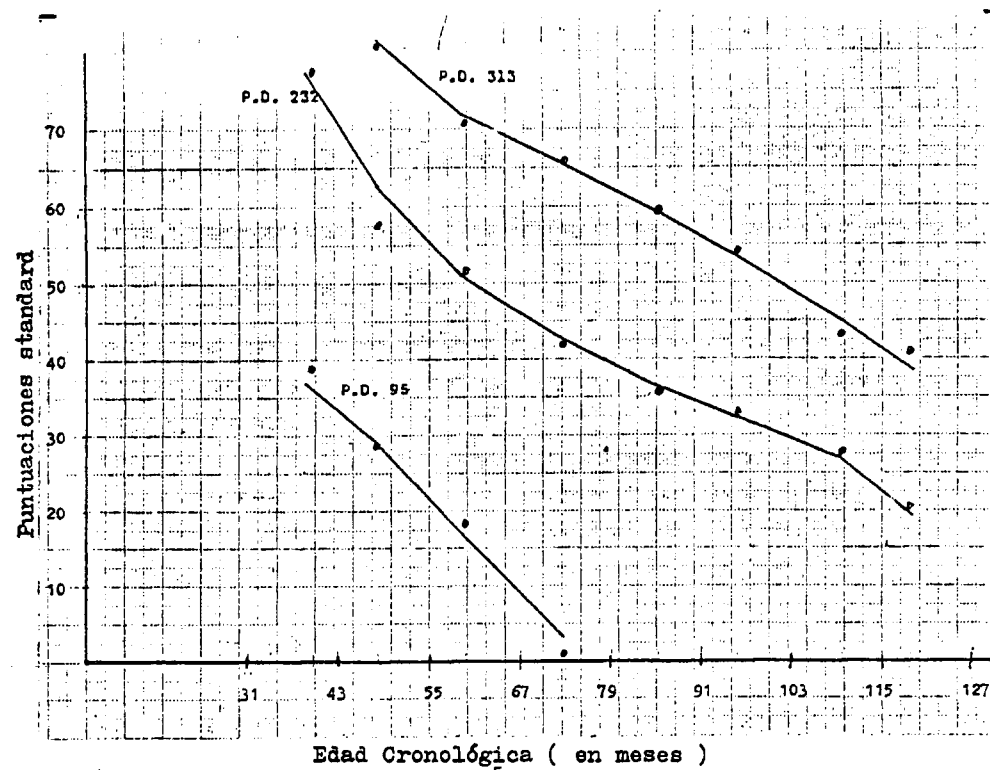


Figura 127.- Series de curvas de PS para el ITPA

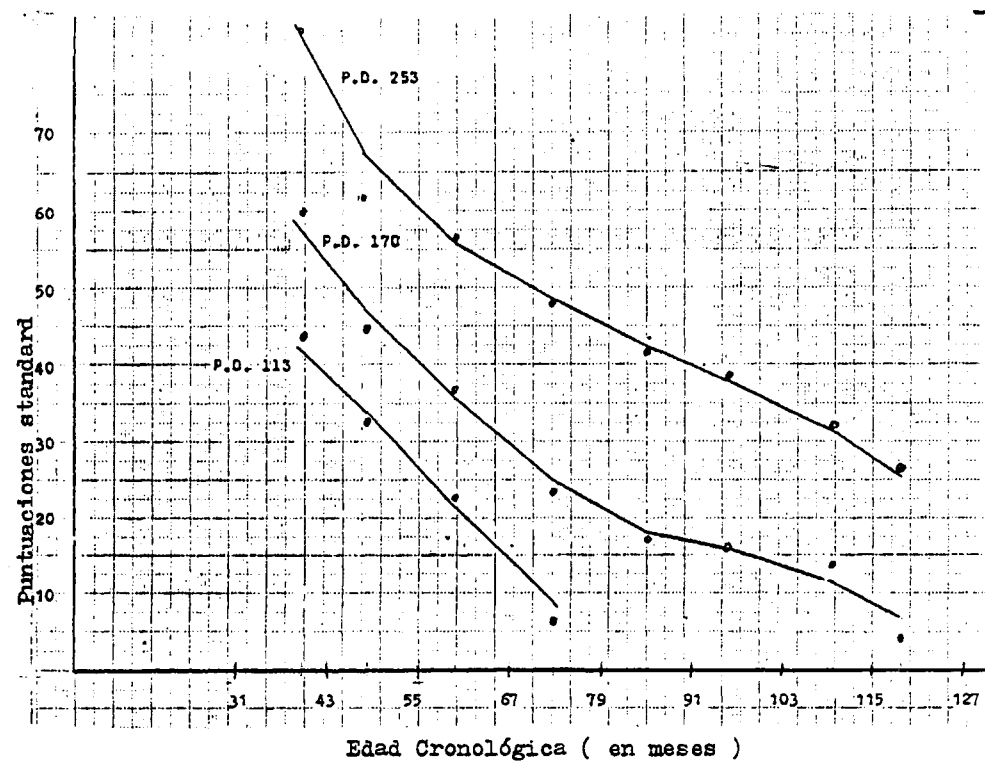


Figura 128 .- Series de curvas de P_s para el ITPA

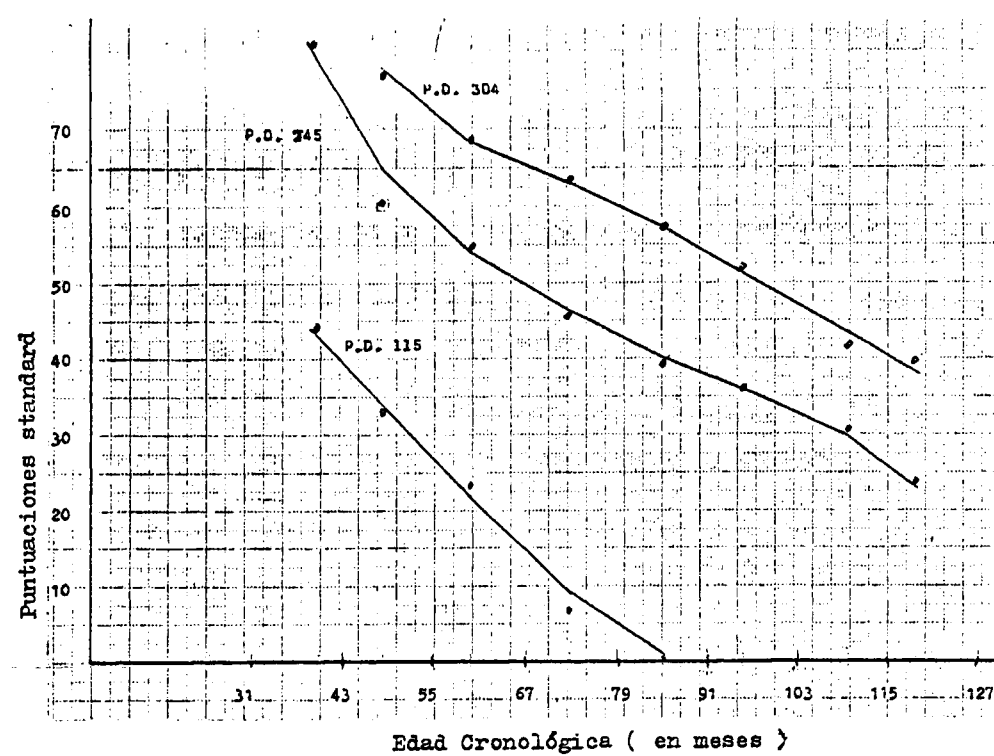


Figura 129.- Series de curvas de PS para el ITPA

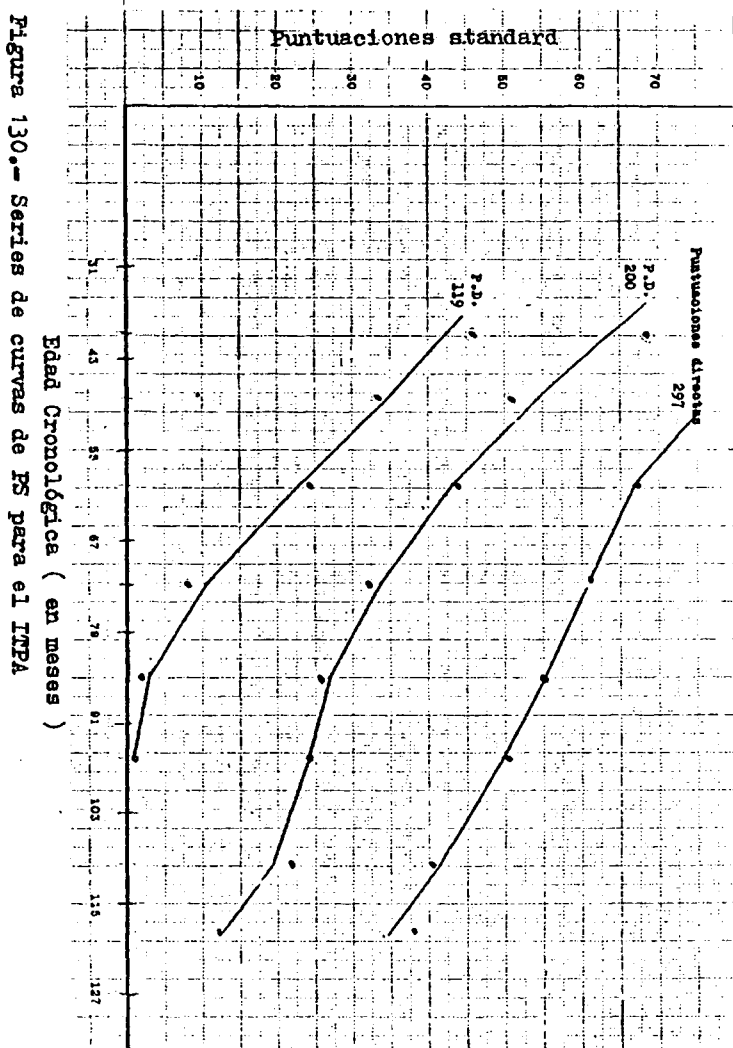
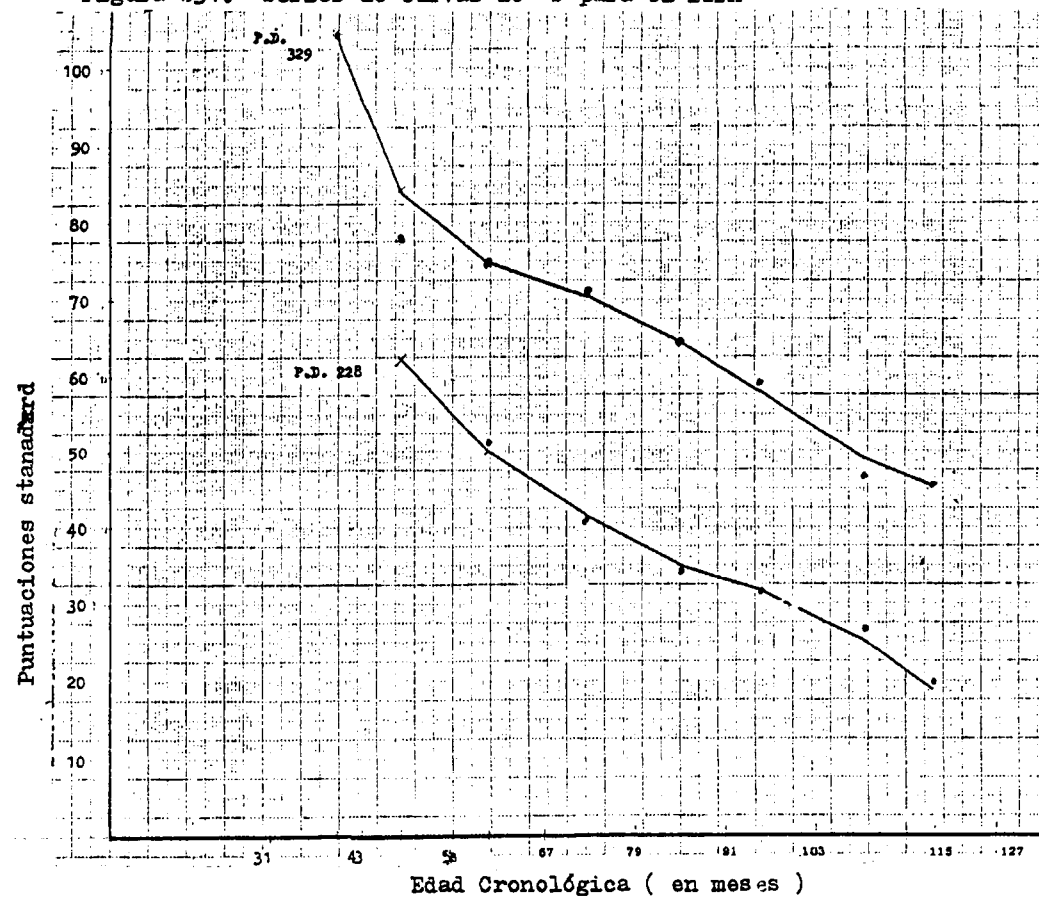


Figura 131.- Series de curvas de P_S para el ITPA

223

605

- 5.0.43 .- Tablas de Normas (1 - 4)

Tabla 1 NORMAS DE EDADES PSICOLINGÜÍSTICAS PARA LOS 10 SUBTESTS

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Cierre Visual	Expresión Verbal	Cierre Gramatical	Expresión Manual
0		1-8	2-10	2-3	2-2	1-8		1-4		2-1
1	1-2	1-11	3-1	2-5	2-5	1-11		1-6		2-2
2	1-4	2-2	3-4	2-7	2-9	2-2	1-1	1-8		2-5
3	1-7	2-6	3-7	2-9	3-0	2-5	1-3	1-9		2-7
4	1-9	2-9	3-11	2-11	3-4	2-7	1-4	1-11		2-8
5	1-11	3-0	4-2	3-0	3-8	2-10	1-6	2-1	1-3	2-10
6	2-1	3-3	4-6	3-2	4-0	3-1	1-7	2-2	1-6	3-0
7	2-3	3-7	4-9	3-5	4-5	3-5	1-9	2-4	1-9	3-3
8	2-6	3-10	5-1	3-6	4-10	3-8	1-10	2-6	2-0	3-5
9	2-8	4-2	5-5	3-8	5-6	3-11	2-0	2-7	2-3	3-7
10	2-10	4-6	5-9	3-10	6-4	4-3	2-2	2-9	2-5	3-10
11	3-0	4-11	6-1	4-3	7-2	4-7	2-3	2-11	2-8	4-2
12	3-2	5-3	6-5	4-2	8-0	5-0	2-5	3-1	2-11	4-5
13	3-4	5-7	6-11	4-4	8-6	5-7	2-7	3-2	3-2	4-11
14	3-8	6-0	7-4	4-6	9-2	6-3	2-8	3-4	3-5	5-5
15	3-10	6-6	8-6	4-8	9-9	7-0	2-10	3-6	3-8	5-9
16	4-1	7-1	9-10	4-11	10-0	7-6	2-11	3-8	3-11	6-1
17	4-3	8-6	10-10	5-1	10-6	8-2	3-0	3-9	4-2	6-3
18	4-5	9-4		5-3		8-9	3-2	3-11	4-6	8-7
19	4-7	9-10		5-6		9-4	3-4	4-0	4-10	9-6
20	4-8	10-5		5-8		9-11	3-5	4-2	5-2	10-1
21	4-11			5-10			3-7	4-4	5-8	10-9
22	5-0			6-0			3-8	4-5	6-1	
23	5-2			6-3			3-10	4-7	6-9	
24	5-4			6-5			4-0	4-8	7-6	
25	5-6			6-8			4-2	4-10	8-1	

Tabla 1 (cont.).NORMAS DE EDADES PSICOLINGÜÍSTICAS PARA LOS 10 SUBTESTS

[illegible]

Tabla 2. NORMAS DE EDAD PSICOLINGÜÍSTICA COMPUESTA

Suma de Puntuacio- nes directas (Intervalo)	EPL	Suma de Puntuacio- nes directas (Intervalo)	EPL
14-18	2-0	199-201	5-11
19-22	2-1	202-205	6-0
23-26	2-2	206-207	6-1
27-30	2-3	208-209	6-2
31-35	2-4	210-211	6-3
36-40	2-5	212-213	6-4
41-44	2-6	214-215	6-5
45-48	2-7	216-217	6-6
49-53	2-8	218-219	6-7
54-57	2-9	220-221	6-8
58-61	2-10	222-223	6-9
62-65	2-11	224-225	6-10
66-70	3-0	226-227	6-11
71-74	3-1	228-229	7-0
75-79	3-2	230-231	7-1
80-83	3-3	232-	7-2
84-87	3-4	233-234	7-3
88-92	3-5	235-236	7-4
93-96	3-6	237-	7-5
97-100	3-7	238-	7-6
101-105	3-8	239-240	7-7
106-109	3-9	241-242	7-8
110-114	3-10	243-	7-9
115-118	3-11	244-245	7-10
119-122	4-0	246-	7-11
123-127	4-1	247-248	8-0
128-130	4-2	249-	8-1
131-134	4-3	250-251	8-2
135-138	4-4	252-253	8-3
139-142	4-5	254-255	8-4
143-146	4-6	256-257	8-5
147-150	4-7	258-	8-6
151-153	4-8	259-260	8-7
154-158	4-9	261-262	8-8
159-161	4-10	263-264	8-9
162-165	4-11	265-	8-10
166-169	5-0	266-267	8-11
170-172	5-1	268-269	9-0
173-175	5-2	270-271	9-1
176-178	5-3	272-	9-2
179-180	5-4	273-274	9-3
181-184	5-5	275-276	9-4
185-186	5-6	277-278	9-5
187-190	5-7	279-280	9-6
191-192	5-8	281-282	9-7
193-195	5-9	283-284	9-8
196-198	5-10	285-286	9-9

227

609

Tabla 2 (cont.). NORMAS DE EDAD PSICOLINGÜÍSTICA COMPUESTA

Suma de pun- tuaciones di- rectas (inter- valo)	EPL
287-288	9-10
289-	9-11
290-291	10-0
292-293	10-1
294-295	10-2
296-297	10-3
298-299	10-4
300-	10-5
301-302	10-6

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Tabla 9. (cont.)² NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
5 Años 7 Meses - 6 Años Meses

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Cierre Visual	Expresión Verbal	Cierre Gramatical	Expresión Manual	Puntuación Directa
0	12	9	10	4	14	13		7	4	6	0
1	13	10	12	5	16	14		8	7	8	1
2	14	12	15	7	19	16		9	8	10	2
3	15	14	17	9	21	18		10	9	12	3
4	16	16	19	10	23	20		11	11	13	4
5	17	18	22	11	25	21		11	12	15	5
6	17	20	24	13	28	23		12	13	17	6
7	18	22	26	14	30	25	2	13	15	19	7
8	19	24	29	16	32	26	3	14	17	21	8
9	20	26	31	17	34	27	4	15	18	22	9
10	21	27	33	19	36	30	5	16	19	24	10
11	22	29	35	20	39	31	7	17	21	26	11
12	23	31	38	21	41	33	8	17	23	27	12
13	24	32	40	24	43	34	9	18	24	29	13
14	24	35	42	25	46	36	10	19	25	31	14
15	25	37		28	48	38	11	20	27	33	15
16	26	39		27		39	12	21	29	35	16
17	27	41		29		41	13	22	30	36	17
18	27	43		30		43	15	23	32	38	18
19	28	45		32		44	16	23	33	40	19
20	29	47		33		46	17	24	34	42	20
21	30			35			18	25	36	43	21
22	31			36			20	26	37	45	22
23	32			37			21	27	39	46	23
24	32			38			22	28	41	48	24
25	33			40			23	29	42		25
26	35			42			25	29	44		26
27	35			43			26	30	46		27
28	36			44			27	31	47		28
29	37			46			28	32			29
30	38						29	33			30
31	39						31	34			31
32	40						32	35			32
33	41						38	36			33
34	41						34	36			34
35	42						35	37			35
36	43						37	38			36
37	44						38	39			37
38	45						39	40			38
39	45						40	41			39
40	46						42	41			40
41	46						43	42			41
42							44	43			42
43							45	44			43
44							46	45			44

Tabla 3 (cont.). NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
5 Años 7 Meses - 6 Años 6 Meses (continuación)

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Cierre Visual	Expresión Verbal	Cierre Gramatical	Expresión Manual	Puntuación Directa
45								46			45
46								47			46
47								47			47
48								48			48
49								48			49
50								49			50

Tabla 3 (cont.). NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
6 Años 7 Meses - 7 Años 6 Meses

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Cierre Visual	Expresión Verbal	Cierre Gramatical	Expresión Manual	Puntuación Directa
0	8	4	5	2	13	10		5	3	2	0
1	9	6	7	4	15	12		6	4	4	1
2	10	8	10	5	17	13		7	6	6	2
3	11	10	12	6	19	15		8	7	8	3
4	12	12	14	7	21	17		9	9	10	4
5	12	14	16	9	24	18		10	10	12	5
6	13	16	19	10	25	20		10	11	13	6
7	14	18	21	11	28	22		11	13	15	7
8	15	20	24	12	30	24	1	12	14	17	8
9	16	23	26	14	32	25	2	13	16	19	9
10	17	24	28	15	34	26	3	14	18	21	10
11	18	26	31	16	36	28	4	14	19	22	11
12	19	28	33	17	39	30	6	15	20	24	12
13	20	30	35	19	40	32	7	16	22	26	13
14	21	31	37	20	43	34	8	17	23	28	14
15	22	34	39	21	45	35	9	18	25	30	15
16	23	36	42	23		37	10	19	26	32	16
17	24	38	44	24		38	12	19	28	33	17
18	24	40	45	25		40	13	20	29	35	18
19	25	42		26		42	14	21	31	37	19
20	25	44		27		43	15	22	32	39	20
21	26			28		46	16	22	34	41	21
22	27			30		47	17	23	35	43	22
23	28			31			18	24	37	44	23
24	29			32			20	25	38	46	24
25	30			34			21	26	40	48	25
26	31			35			22	26	42	50	26
27	32			36			23	27	43		27
28	32			37			24	28	44		28
29	33			39			25	29	47		29
30	34			40			26	30	48		30
31	35			41			27	30			31
32	36			42			28	32			32
33	37			43			29	32			33
34	38						31	33			34
35	38						32	34			35
36	39						34	34			36
37	40						35	36			38
39	41						36	36			39
40	42						37	37			40

[illegible]

Tabla 3 (cont.). NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
7 Años 7 Meses - 8 Años 6 Meses(cont.).

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Cierre Visual	Expresión Verbal	Cierre Gramatical	Expresión Manual	Puntuación Directa
0	4	2	4		11	7		4			0
1	5	3	6	2	14	9		5	2	2	1
2	6	5	8	4	16	11		6	3	4	2
3	7	8	10	5	17	12		6	4	6	3
4	8	10	12	6	19	14		7	5	8	4
5	9	12	15	7	21	16		8	7	10	5
6	10	14	17	8	23	18		9	8	12	6
7	11	16	19	9	25	19		10	10	13	7
8	12	18	21	10	27	21		11	11	15	8
9	13	19	23	12	30	23		11	14	17	9
10	14	22	26	13	32	24	1	12	15	19	10
11	15	24	28	14	33	26	2	13	16	21	11
12	15	26	30	15	35	28	3	14	18	22	12
13	16	28	32	16	38	30	4	15	19	25	13
14	17	30	35	17	40	31	5	15	21	27	14
15	18	32	36	19	42	33	7	16	22	30	15
16	19	34	39	20	44	34	8	17	24	31	16
17	20	37	41	21	46	36	9	18	26	32	17
18	21	39	43	22	48	38	10	18	27	34	18
19	22	41	46	23	50	39	11	19	29	36	19
20	23	43	49	24	52	42	12	20	30	38	20
21	24	44		25	54	43	13	21	32	40	21
22	25	47		27		45	14	22	33	43	22
23	26			28			15	23	35	44	23
24	27			29			17	23	37	45	24
25	27			30			18	24	38	47	25
26	28			32			19	25	39	49	26
27	29			33			20	25	41		27
28	30			34			21	26	43		28
29	31			35			22	27	46		29
30	32			36			23	28	47		30
31	33			37			25	29			31
32	34			39			26	29			32
33	35			40			27	30			33
34	35			42			28	31			34
35	36			43			29	31			35
36	37			44			30	32			36
37	38			45			32	33			37
38	39						33	34			38
39	40						34	35			39
40	41						35	36			40
42	42						36	36			41
42	42						37	37			42
43	43						38	38			43
44	44						39	39			44
45	46						41	40			45
46	47						42	40			46

Tablas (cont.).NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
7 Años - 7 Meses - 8 Años 6 Meses (cont.)

[illegible]

Tabla 3 (cont.). NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS

6 Años 7 Meses - 9 Años 6 Meses

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Cierre Visual	Expresión Verbal	Cierre Gramatical	Expresión Manual	Puntuación Directa
0			3		10	4		2			0
1	1		5		12	6		3		1	1
2	2	0	7		14	7		4		2	2
3	3	3	9	2	15	9		5		4	3
4	4	5	12	3	17	11		5		6	4
5	5	7	14	4	19	12		6	2	8	5
6	6	10	16	5	21	14		7	3	10	6
7	7	12	18	6	23	16		7	4	12	7
8	8	14	20	7	25	18		8	6	14	8
9	9	16	22	9	27	19		9	8	16	9
10	10	18	25	10	28	21		9	10	18	10
11	11	21	27	11	30	23		10	11	19	11
12	11	23	29	12	32	25		11	13	22	12
13	12	25	31	13	34	26		12	14	24	13
14	13	27	33	14	36	28	0	12	17	25	14
15	14	30	35	16	38	30	2	13	18	27	15
16	15	32	37	17	40	31	3	14	20	29	16
17	16	33	40	18	42	33	4	14	21	31	17
18	17	36	42	20	44	35	5	15	23	33	18
19	18	39	44	21	46	37	6	16	24	35	19
20	19	41	46	22	48	38	7	17	26	37	20
21	20	42		23	49	40	8	17	28	38	21
22	21	45		24		42	9	18	29	41	22
23	22			25		43	11	19	31	42	23
24	23			26		44	12	19	33	44	24
25	24			27			13	20	34	46	25
26	24			29			14	21	36	48	26
27	25			30			15	22	38		27
28	26			31			16	22	39		28
29	27			32			17	23	41		29
30	28			33			19	24	43		30
31	29			35			20	24	44		31
32	30			36			21	25			32
33	31			37			22	26			33
34	31			38			23	27			34
35	32			39			25	27			35
36	33			40			27	28			36
37	34			41			28	29			37
38	35			43			29	29			38
39	36						31	30			39
40	37						32	31			40
41	38						33	32			41
42	39						34	32			42
43	40						35	33			43
44	41						36	33			44
45	42						37	34			45

Table 3 (cont.). NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS
8 Años 7 Meses - 9 Años 6 Meses (continuación)

Puntuación Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Comprensión Visual	Expresión Verbal	Comprensión Gramatical	Expresión Manual	Puntuación Directa
46	43						39	35			46
47	44						41	36			47
48	45						42	37			48
49	46						43	37			49
50							44	38			50
51							46	39			51
52								39			52
53								40			53
54								41			54
55								42			55
56								42			56
57								42			57
58								43			58
59								44			59
60								45			60

Tabla 3 (cont.). NORMAS DE PUNTUACIONES STANDARD DE LOS 10 SUBTESTS

9 Años 7 Meses - 10 Años 6 Meses

Puntuación	Directa	Recepción Auditiva	Recepción Visual	Memoria Visual	Asociación Auditiva	Memoria Auditiva	Asociación Visual	Cierre Visual	Expresión Verbal	Cierre Gramatical	Expresión Manual	Puntuación Directa
0				2		8	2		1			0
1				4		10	4		2			1
2				6		11	6		2			2
3	1		1	8		13	7		3			3
4	2		2	10	1	15	8		4		1	4
5	3		4	12	2	16	9		4		7	5
6	4		6	14	3	17	10		4		8	6
7	5		7	17	3	18	13		5	2	10	7
8	5	10		19	5	21	14		6	3	12	8
9	6	11		21	6	28	16		6	4	14	9
10	7	13		23	7	26	17		7	6	15	10
11	8	16		25	8	27	18		8	7	18	11
12	9	18		27	9	29	20		8	9	19	12
13	9	20		29	10	31	22		8	11	21	13
14	10	22		31	11	32	24		9	12	23	14
15	11	24		33	12	34	26		9	14	25	15
16	12	25		35	14	36	27		10	16	27	16
17	13	26		37	15	38	29		11	17	29	17
18	13	31		39	16	40	30		12	19	31	18
19	14	33		42	17	41	32	0	12	21	33	19
20	15	35		44	18	42	34	3	13	22	35	20
21	16	37		48	19	44	35	4	14	23	36	21
22	16	39		50	20		37	5	15	26	39	22
23	17				21		42	6	15	28	40	23
24	18				23		44	7	15	29	42	24
25	19				24			8	16	31	44	25
26	20				25			9	17	32	46	26
27	21				26			10	17	34	49	27
28	21				27			11	18	35	52	28
29	22				28			12	19	38	53	29
30	23				29			15	20	39		30
31	24				30			16	20	41		31
32	25				31			17	21			32
33	26				32			19	22			33
34	27				35			20	22			34
35	28				36			21	23			35
36	29				37			22	24			36
37	30				38			24	25			37
38	30				40			25	25			38
39	31				42			26	26			39
40	32							28	26			40

Tabla 4

PUNTUACIONES STANDARD EQUIVALENTES DEL "ITPA" GLOBAL POR GRUPOS DE EDADE.

Puntuaciones Standard	2 a. 7 m. 3 a. 6 m.	3 a. 7 m. 4 a. 6 m.	4 a. 7 m. 5 a. 6 m.	5 a. 7 m. 6 a. 6 m.	6 a. 7 m. 7 a. 6 m.
1			20-23	76-80	111-113
2			24-27	81-85	114-116
3			28-30	86-90	117-119
4			31-33	91-94	120-122
5			34-37	95-97	123-125
6			38-42	98-103	126-128
7		1-3	43-48	104-108	129-131
8		4-7	49-53	109-111	132-134
9		8-11	54-58	112-115	135-137
10		12-15	59-63	116-119	138-141
11		16-19	64-69	120-124	142-145
12	1-3	20-22	71-75	125-128	146-149
13	4-7	23-27	76-79	129-131	150-153
14	8-11	28-32	80-82	132-134	154-158
15	12-15	33-37	83-89	135-138	159-162
16	16-18	38-41	90-94	139-141	163-165
17	19-21	42-45	95-99	142-145	166-169
18	22-24	46-49	100-103	146-149	170-172
19	25-27	50-53	104-106	150-152	173-175
20	28-30	54-56	107-109	153-155	176-178
21	31-34	57-61	110-112	156-159	179-181
22	35-37	62-65	113-117	160-162	182-185
23	38-42	66-69	118-121	163-165	186-187
24	43-45	70-73	122-124	166-169	188-191
25	46-49	74-79	125-128	170-172	192-194
26	50-56	80-83	129-132	173-175	195-197
27	57-60	84-88	133-135	176-179	198-201
28	61-63	89-92	136-139	180-183	202-206
29	64-67	93-96	140-142	184-186	207-209
30	68-71	97-100	143-145	187-190	210-212
31	72-74	101-104	146-151	191-194	213-215
32	75-80	105-108	152-157	195-197	216-219
33	81-84	109-112	158-161	198-201	220-223
34	85-88	113-116	162-165	202-205	224-226
35	89-92	117-119	166-169	206-208	227-229
36	93-95	120-124	170-171	209-211	230-233
37	96-98	125-127	172-175	212-215	234-236
38	99-102	128-130	176-179	216-218	237-239
39	103-107	131-134	180-183	219-221	240-242
40	108-112	135-139	184-187	222-225	243-245
41	113-115	140-145	188-192	226-230	246-249
42	116-119	146-150	193-196	231-233	250-254
43	120-123	151-154	197-200	234-236	255-257
44	124-127	155-159	201-205	237-239	258-260
45	128-131	160-163	206-210	240-242	261-264
46	132-135	164-167	211-213	243-247	265-269
47	136-138	168-170	214-217	248-251	270-272
48	139-142	171-174	218-223	252-254	273-275
49	143-145	175-178	224-226	255-257	276-279
50	146-149	179-183	227-230	258-261	280-285

242

624

Tabla 4

PUNTUACIONES STANDARD EQUIVALENTES DEL "ITPA" GLOBAL POR GRUPOS DE EDADES

Puntuaciones	7 a. 7 m.	8 a. 7 m.	9 a. 7 m.
Standard	8 a. 6 m.	9 a. 6 m.	10 a. 6 m.
1	119-121	125-127	154-156
2	122-124	128-130	157-159
3	125-127	131-134	160-162
4	128-130	135-138	163-165
5	131-133	139-142	166-169
6	134-136	143-148	170-172
7	137-139	149-153	173-175
8	140-145	154-159	176-178
9	146-149	160-165	179-183
10	150-152	166-169	184-187
11	153-155	170-172	188-191
12	156-158	173-175	192-198
13	159-161	176-178	199-203
14	162-166	179-182	204-208
15	167-170	183-186	209-212
16	171-173	187-189	213-216
17	174-176	190-192	217-222
18	177-179	193-196	223-228
19	180-182	197-201	229-234
20	183-186	202-205	235-237
21	187-189	206-209	238-240
22	190-194	210-215	241-244
23	195-197	216-218	245-248
24	198-202	219-221	249-251
25	203-206	222-226	252-255
26	207-209	227-229	256-258
27	210-213	230-233	259-261
28	214-217	234-238	262-264
29	218-221	239-243	265-267
30	222-225	244-247	268-270
31	226-228	248-252	271-273
32	229-231	253-257	274-276
33	232-235	258-261	277-279
34	236-238	262-264	280-285
35	239-243	265-269	286-288
36	244-247	270-274	289-291
37	248-251	275-277	292-294
38	253-255	278-281	296-298
39	256-258	282-287	299-301
40	259-262	288-292	302-307
41	263-266	293-296	308-311
42	267-269	297-299	312-314
43	270-273	300-303	315-317
44	274-277	304-308	318-321
45	278-282	309-313	322-325
46	303-286	314-318	326-328
47	287-289	319-322	329-332
48	290-292	323-325	333-335
49	293-296	326-328	336-340
50	297-301	329-332	341-345

2
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE PSICOLOGIA

ANEXO II

CUADERNOS ILUSTRADOS DEL "ITPA"

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR

Presentada por: Clotilde Sineiro García

Directora : Dra. Rocio Fernández Ballesteros

M A D R I D

1.982

I N D I C E

1.- CUADERNO ILUSTRADO I	2
2.- CUADERNO ILUSTRADO II	91
3.- CUADERNO ILUSTRADO III.....	105
4.- CUADERNO ILUSTRADO IV	117

1.-CUADERNO ILUSTRADO I :

Recepción Visual

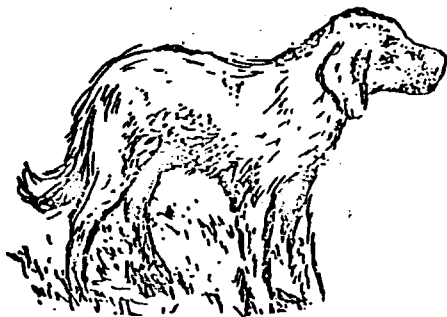
Asociación Visual

Expresión Verbal

3

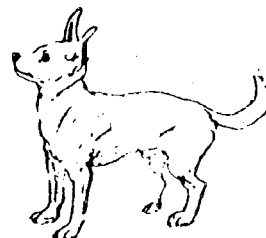
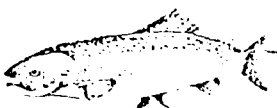
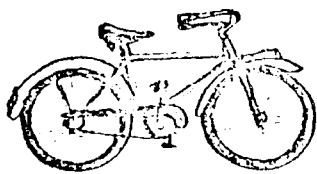
628

RECEPCION VISUAL



5

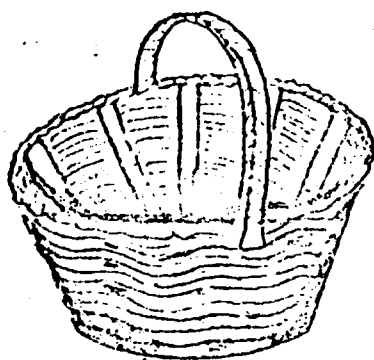
630



DEMO B

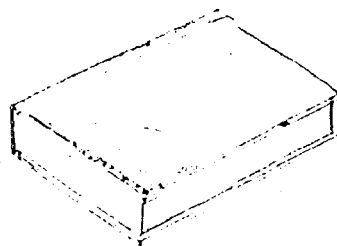
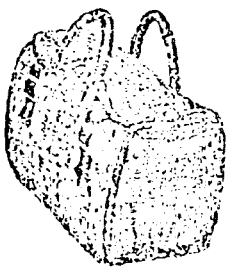
6

631



7

632



DEMO 9

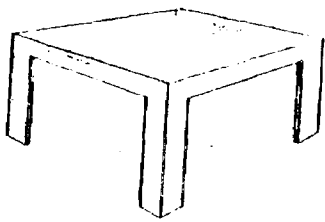
8

633



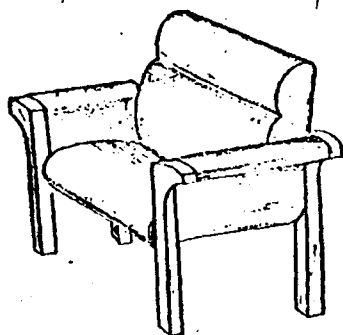
9

634

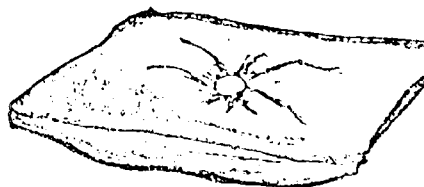
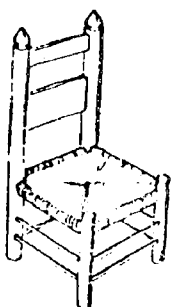


10

635

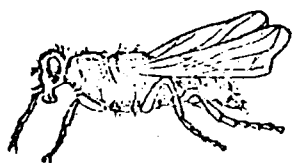


11 636



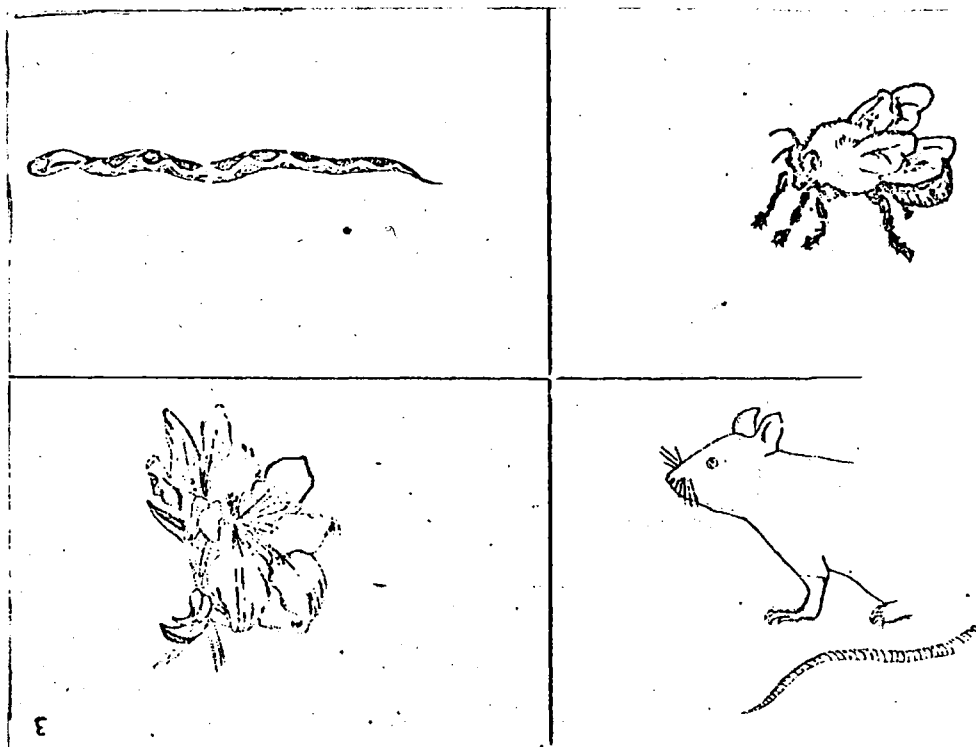
12

637



13

638



14

639



15

640



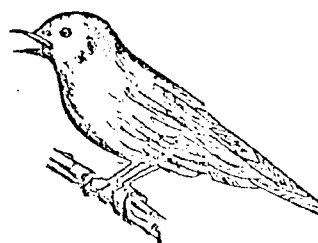
16

641



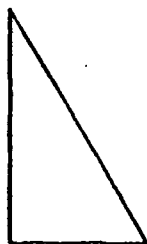
17

642



18

643 .

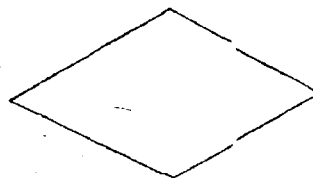
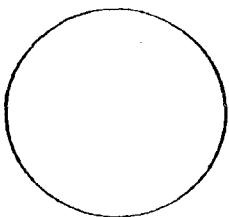
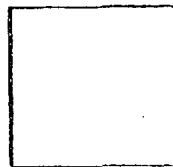
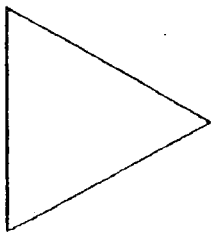


4

9

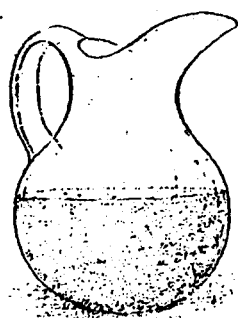
19

644



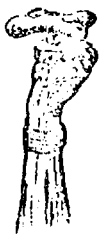
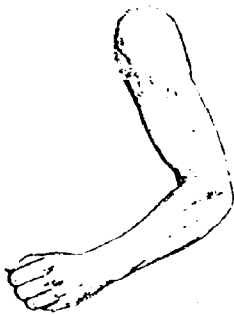
20

645



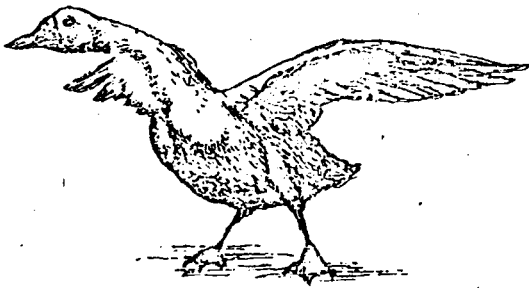
21

646



22

647 .



23

648



24

649



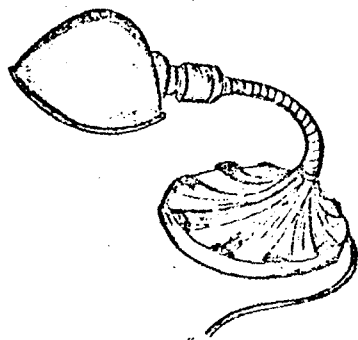
25

650



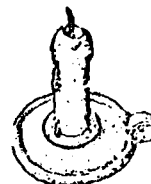
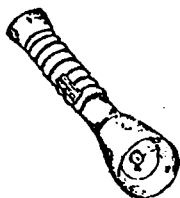
26

651



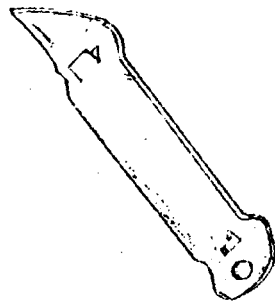
27

652



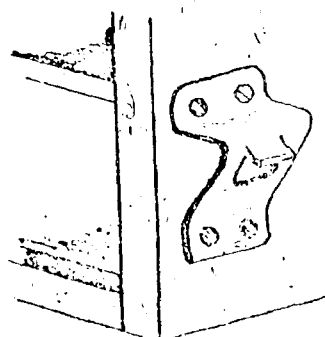
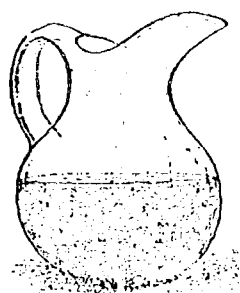
28

653



29

654



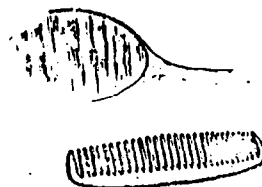
30

655



31

656



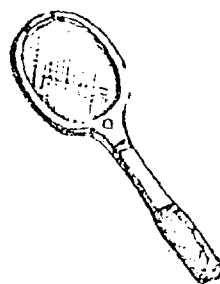
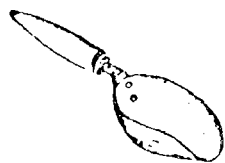
29

657



33

658



34

659



35

660



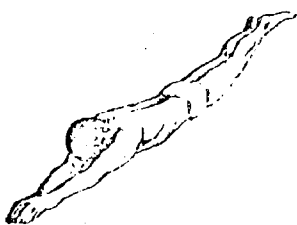
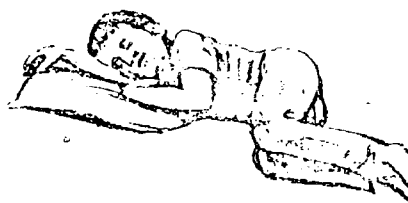
36

661



37

662



51



58

663



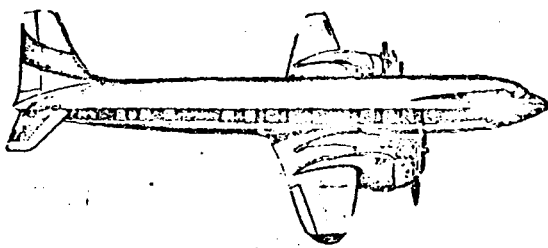
39

664



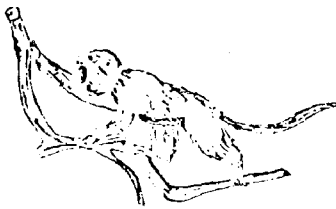
40

665



41

666



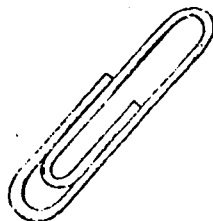
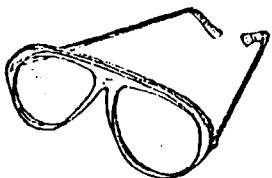
42

667



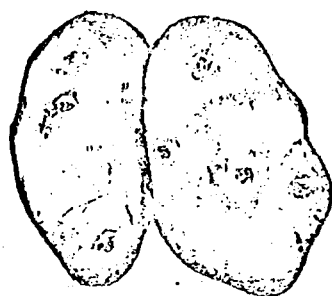
43

668



44

669



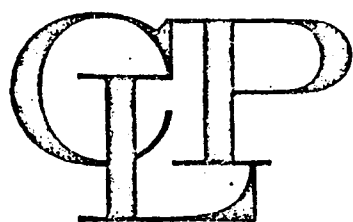
45

670



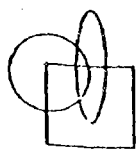
46

671



47

672



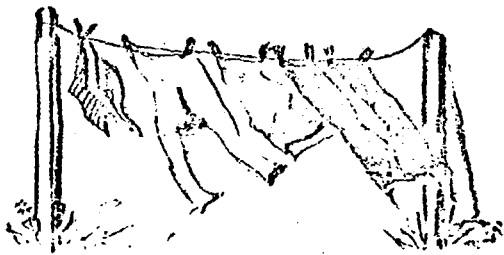
EJR

EJR

EJR

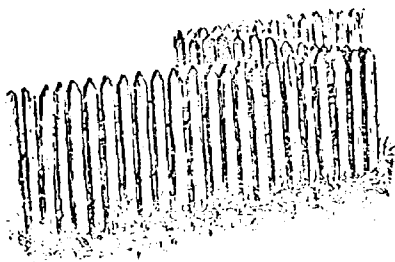
48

673



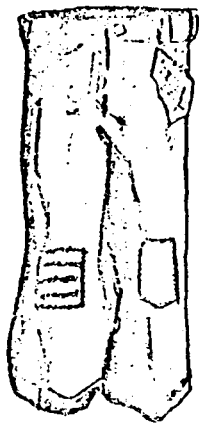
49

674



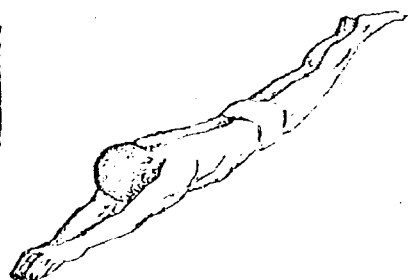
50

675



51

676



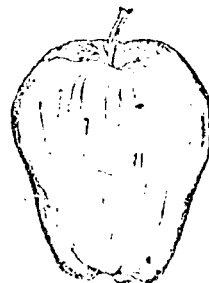
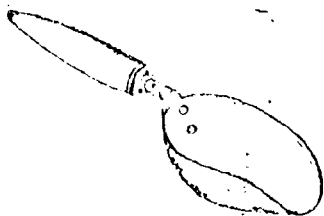
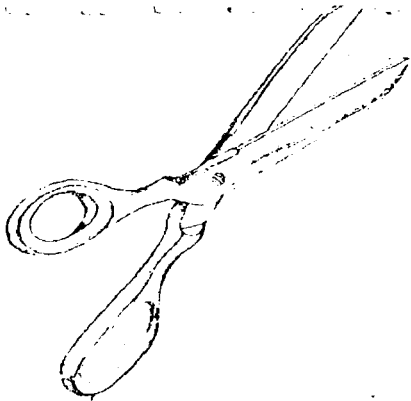
52

677



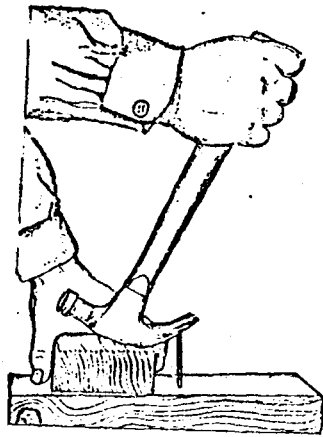
53

678



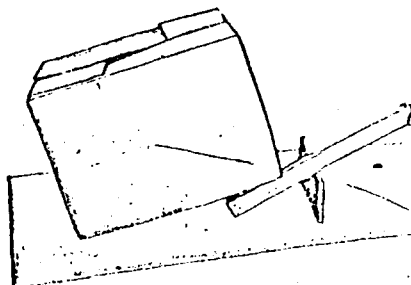
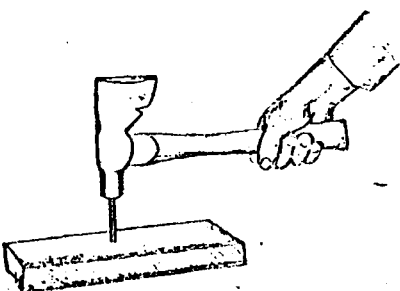
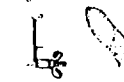
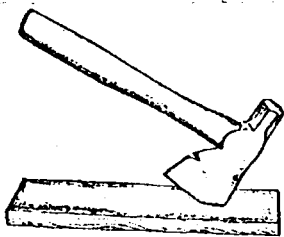
54

679



55

680



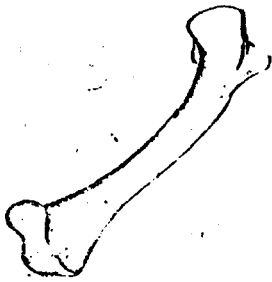
56

681

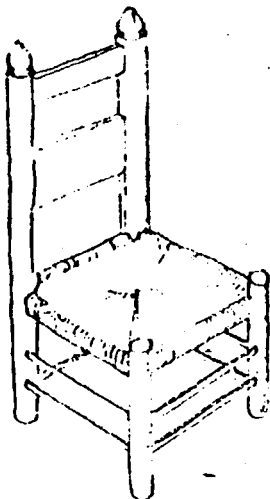
A S O C I A C I O N V I S U A L

57

682



DEMO. Ia



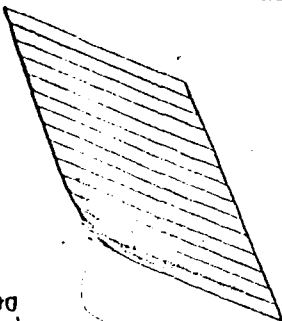
DEMO. Ia



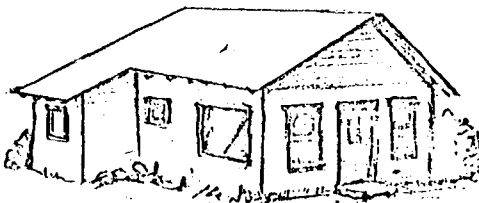
683



DEMO. 1P

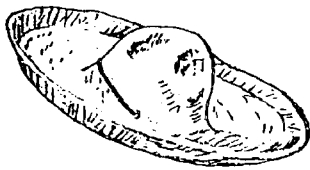


DEMO. 1P

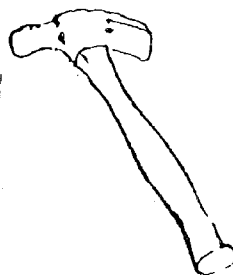
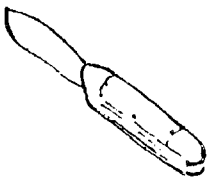


59

684



I



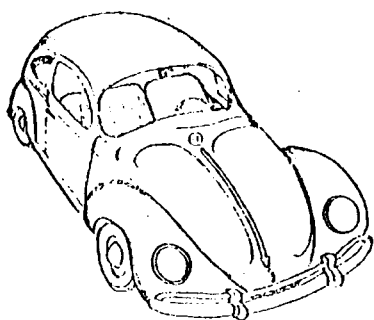
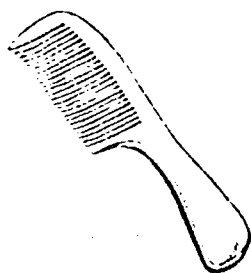
I



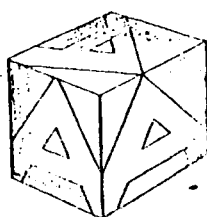
685



2



2

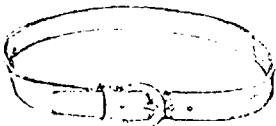
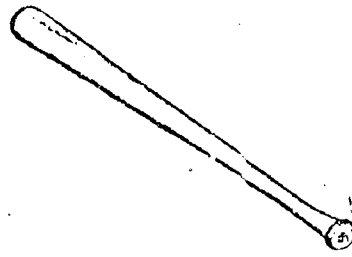


61

686



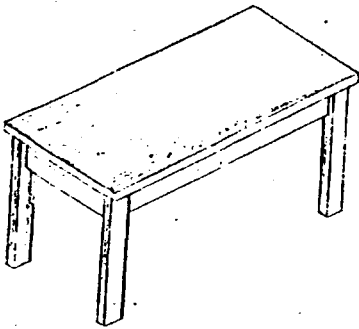
3



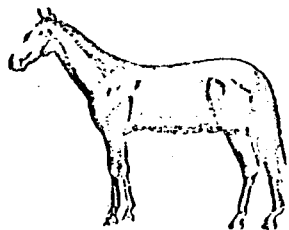
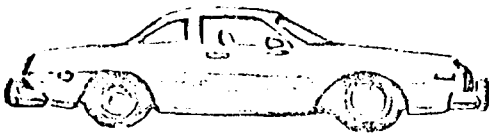
3



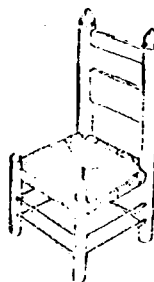
687



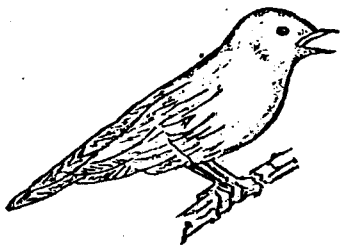
4



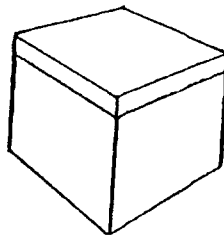
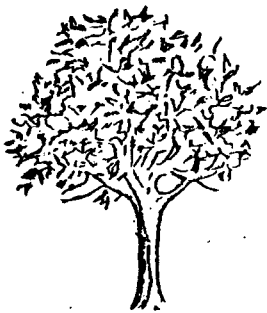
4



688



5



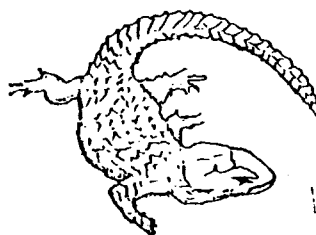
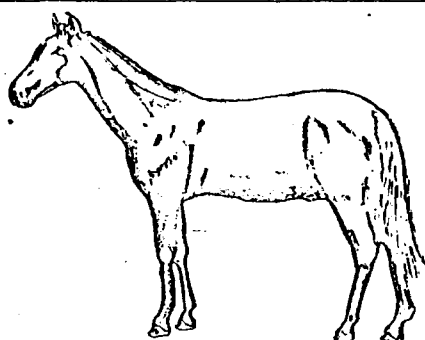
5



689



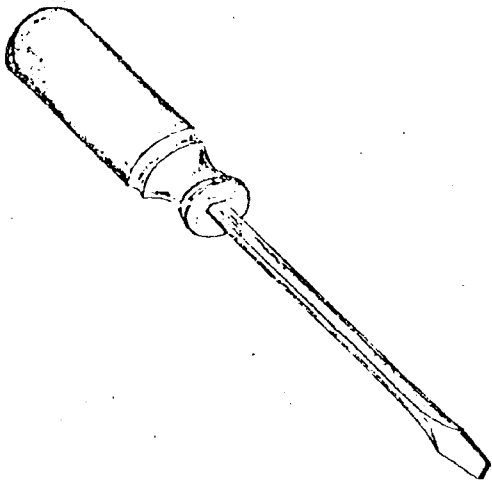
9



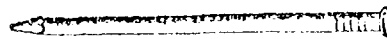
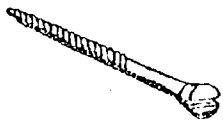
9



690



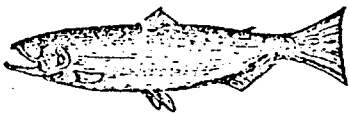
L



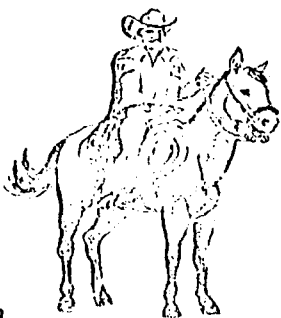
L



691



8

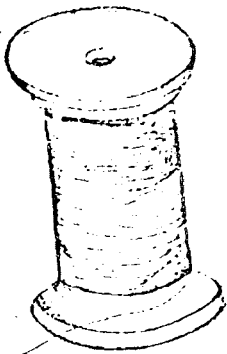


8

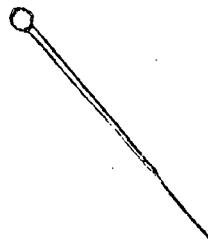
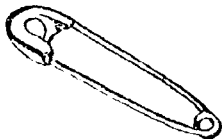


691

692

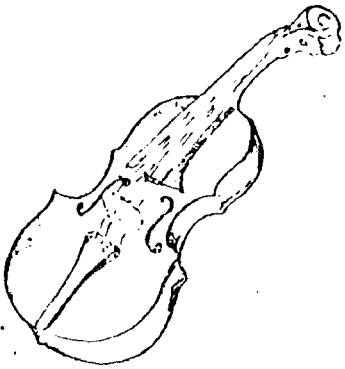


6

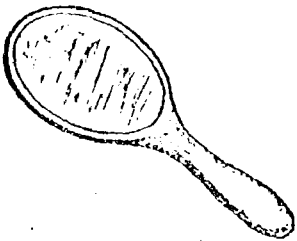


6

693

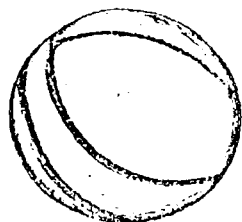


01

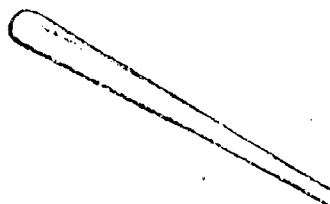
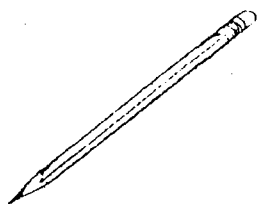
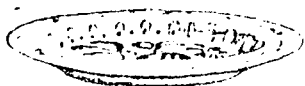


10

694



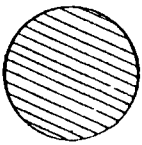
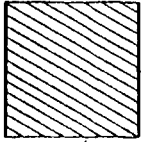
DEMO. IIA



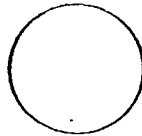
DEMO. IIA

70

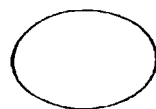
695



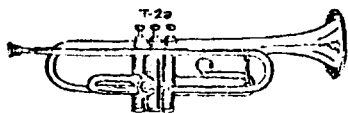
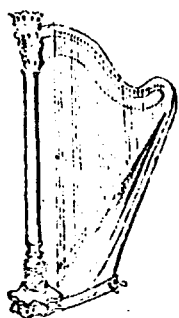
DEMO II b



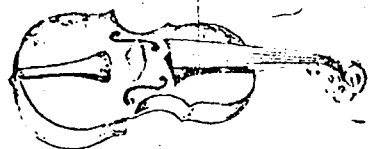
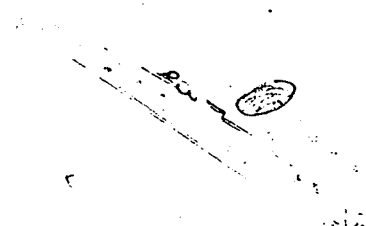
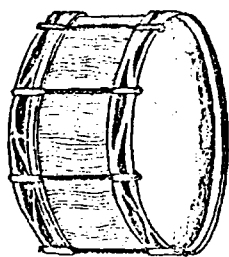
DEMO II b



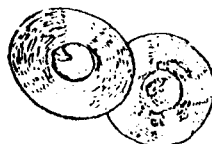
696



11



11



697



12



12



698



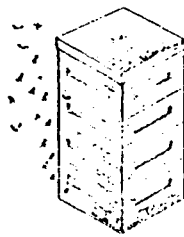
13



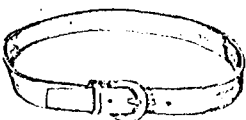
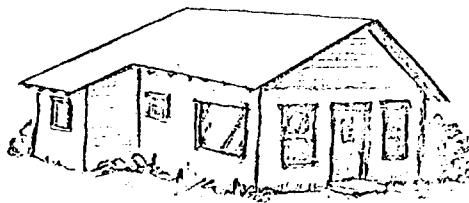
13



699

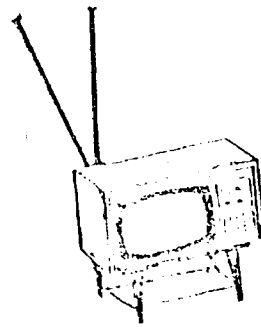


14



14

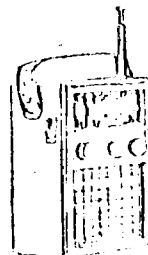
700



51

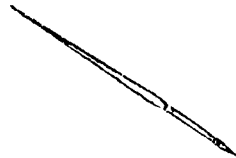
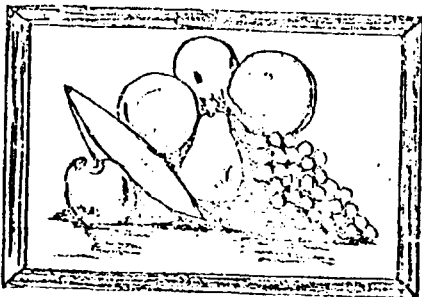


51



76

701

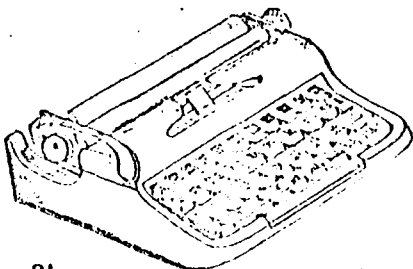


Querido Carlos:
 ¡Como me gustaría visitarte
 a ti y a tu familia el próximo
 mes de junio!
 Te sé manejar y a la mejor
 puedo ir con mi auto ya que este
 el verano quiero acompañarte.
 Por favor envíame pronto.
 Tu amigo,
 Pablo

91



John P. Lloyd
 1.10.1944
 Nov 10, 1944



Querido Carlos:
 Como me gustaría visitarte
 a ti y a tu familia el próximo
 mes de junio!
 Te sé manejar y a la mejor
 puedo ir con mi auto ya que este
 el verano quiero acompañarte.
 Por favor envíame pronto.
 Tu amigo,
 Pablo

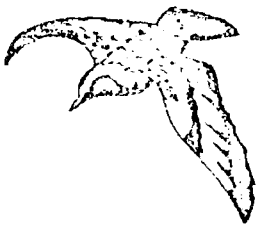
91

77

702

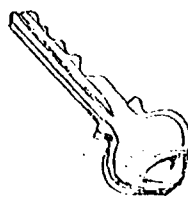
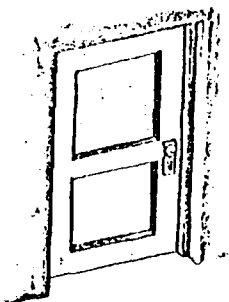


71

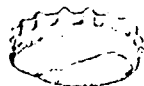


71





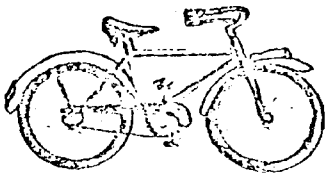
18



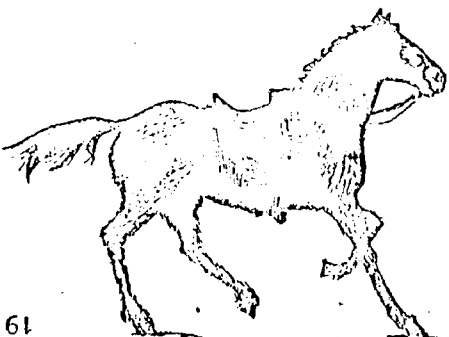
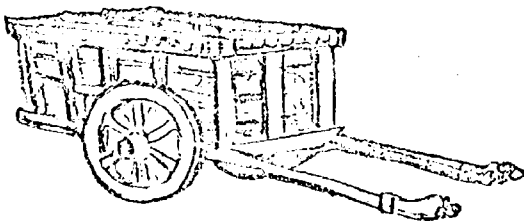
18

79

704



61



61



80

705



20



20

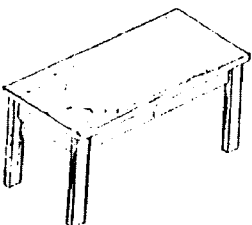
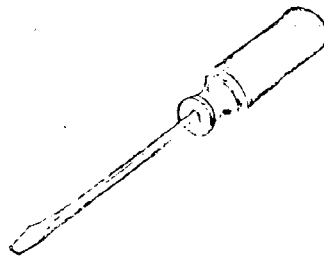


81

706



21

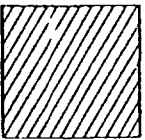
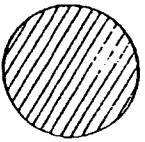


21

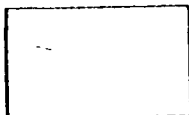


82

707



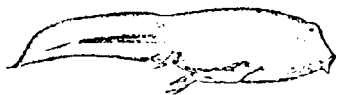
22



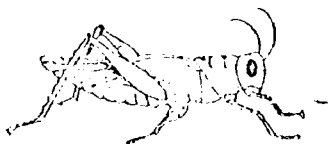
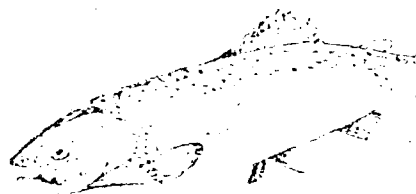
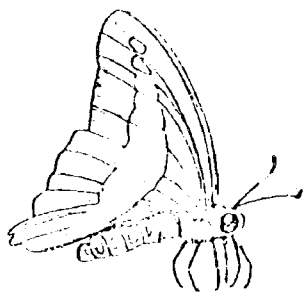
22

83

708



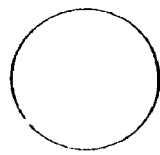
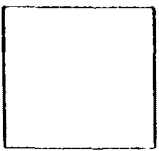
23



23

84

709



24

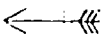


85

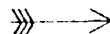
710



25

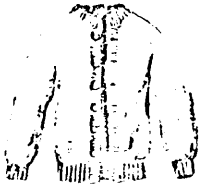


25

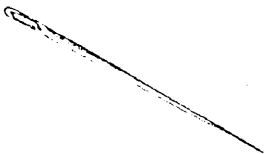


711

86



26



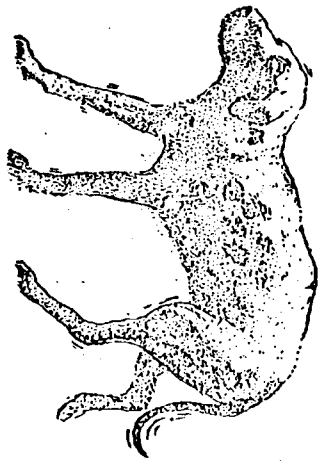
26

87 712

EXPRESSION VERBAL

88

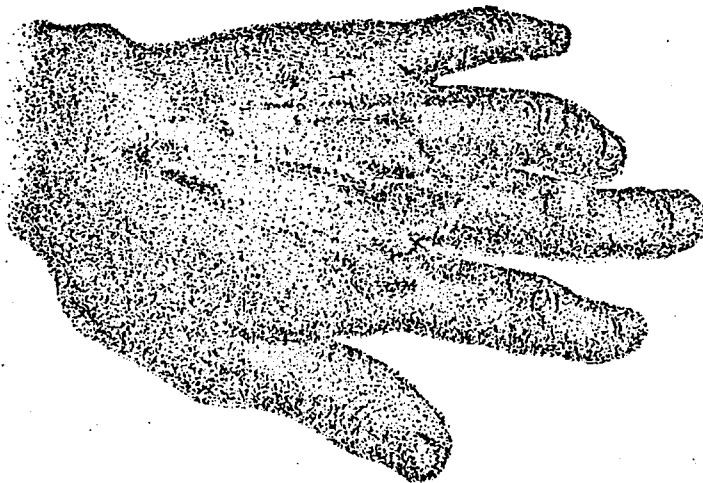
713



89

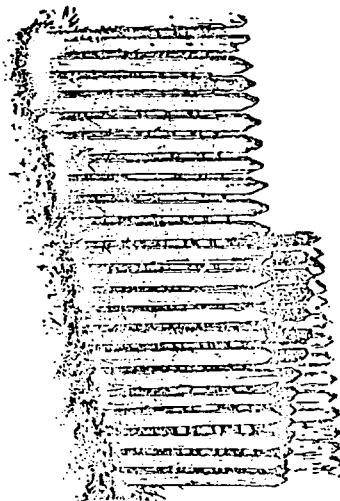
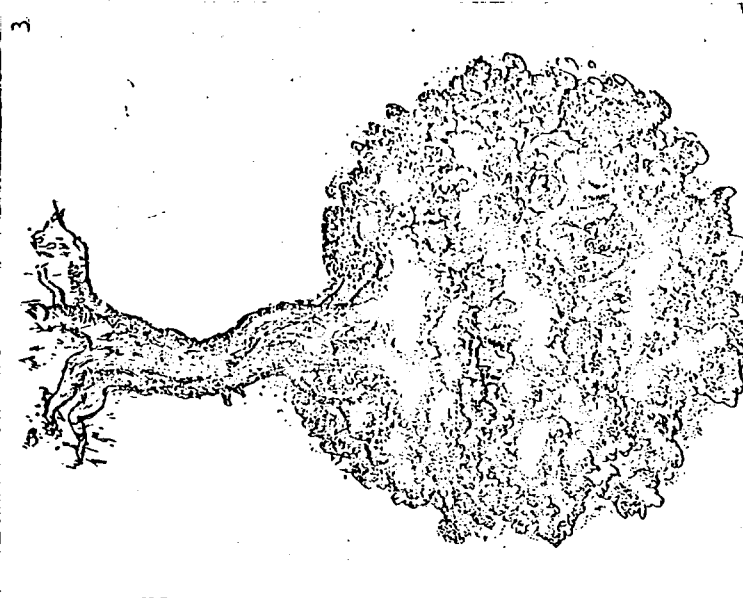
714

2



90

715



91

716

2.- CUADERNO IIUSTRADO II :

Memoria Secuencial Visual

92 717

1

1

DEMO

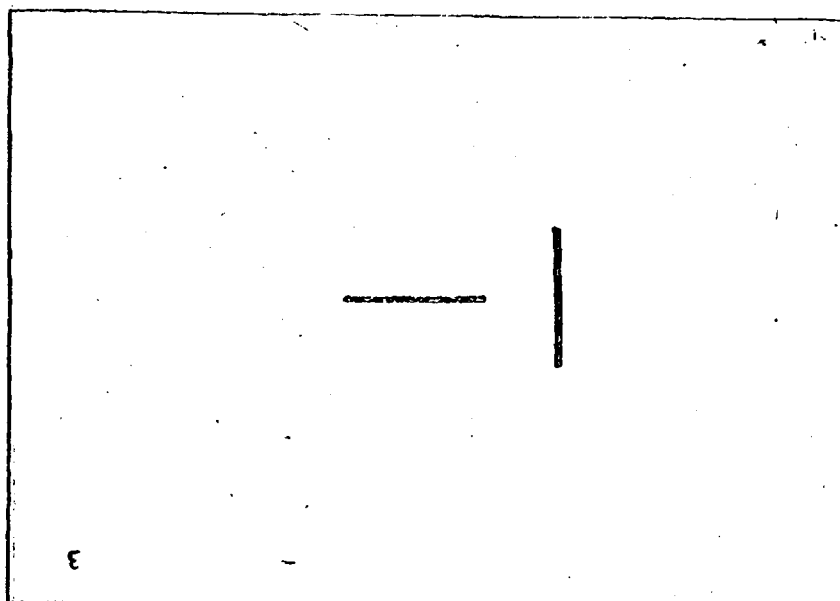
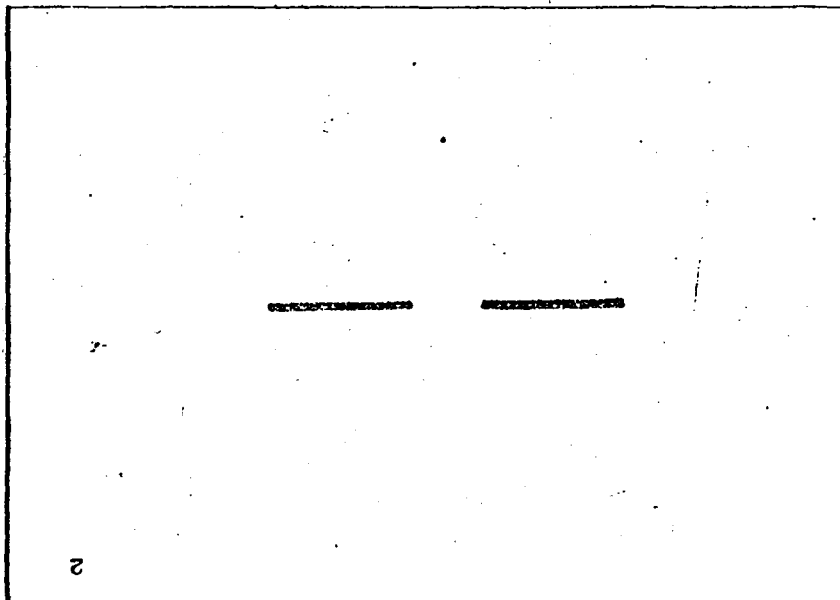
1

1

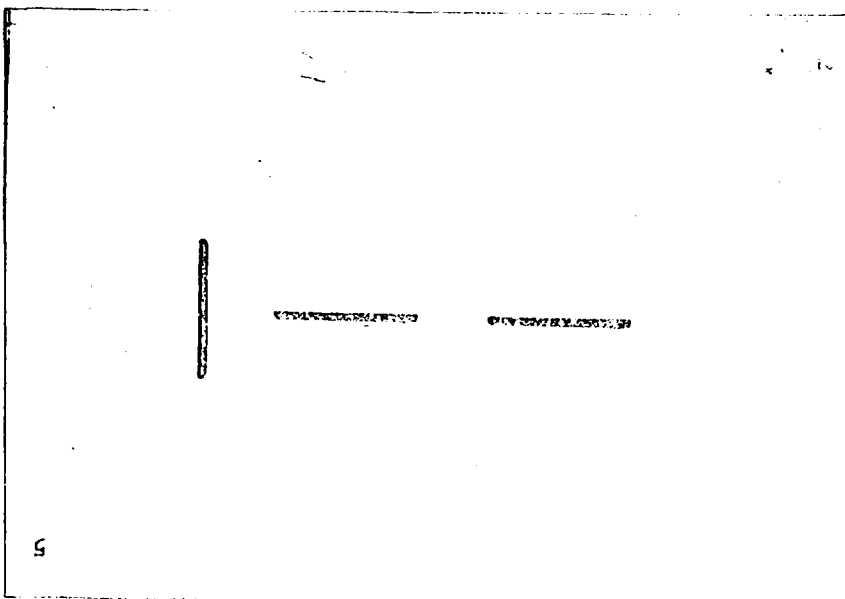
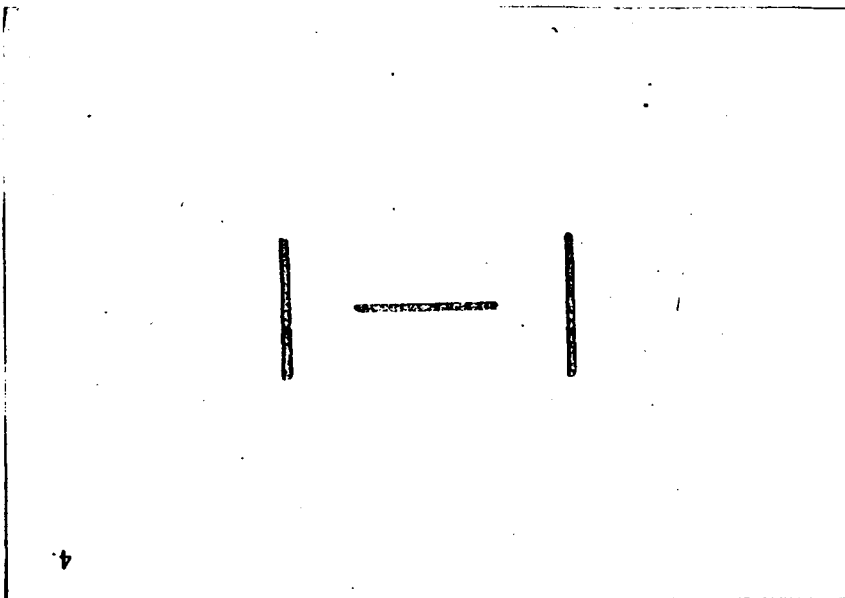
1

93

718

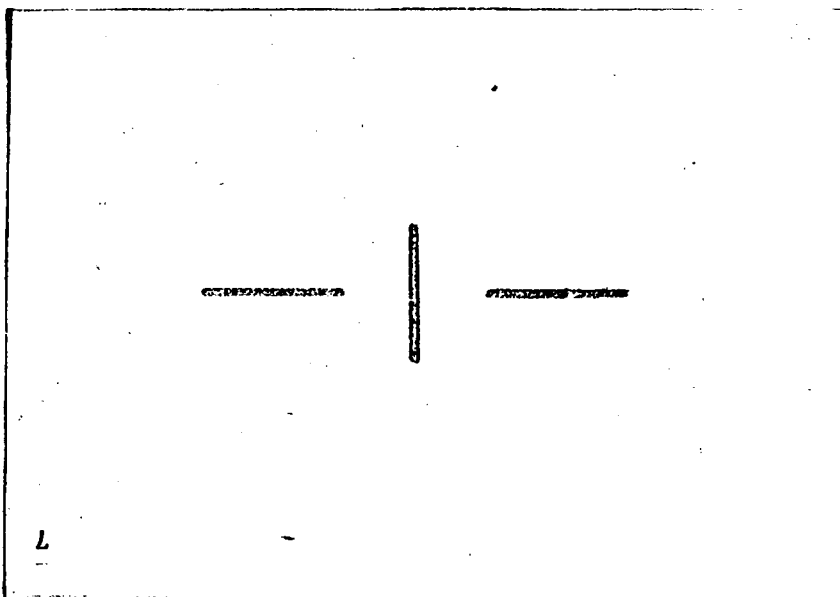
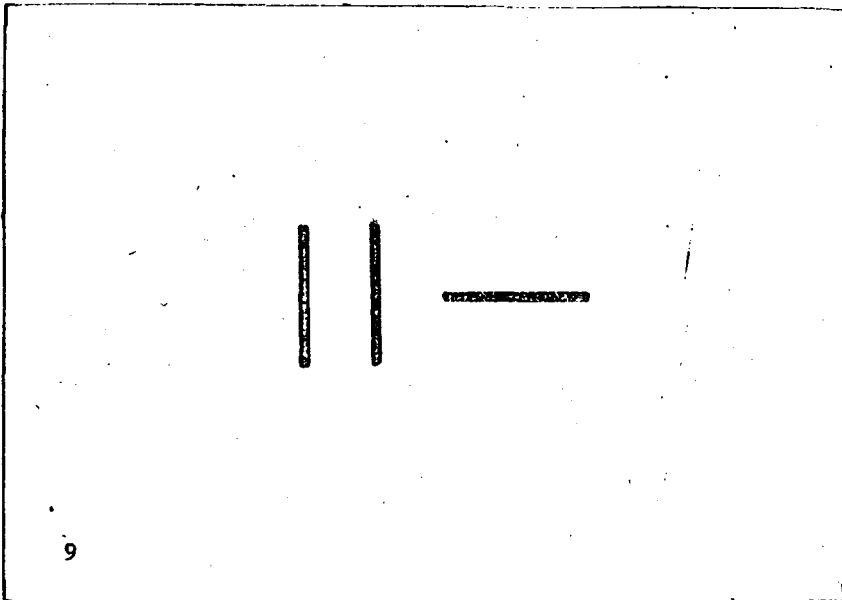


94 719

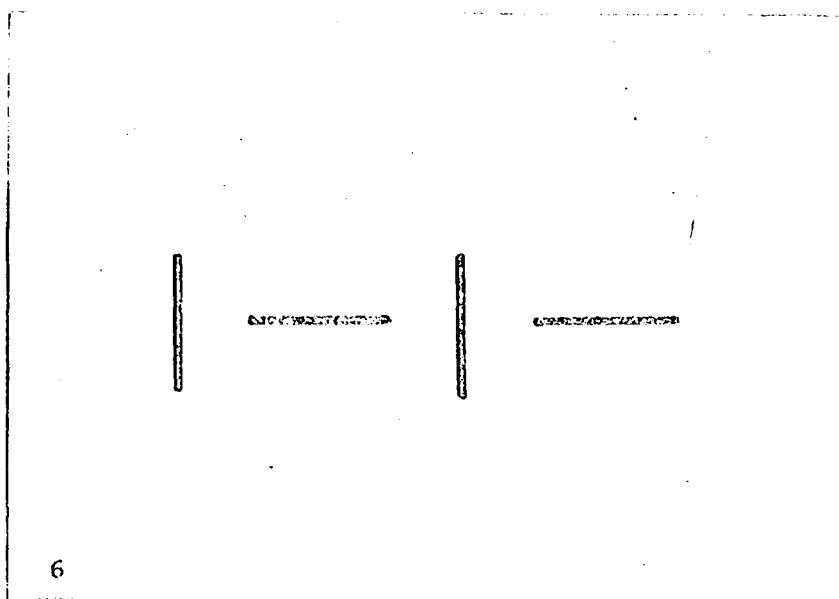
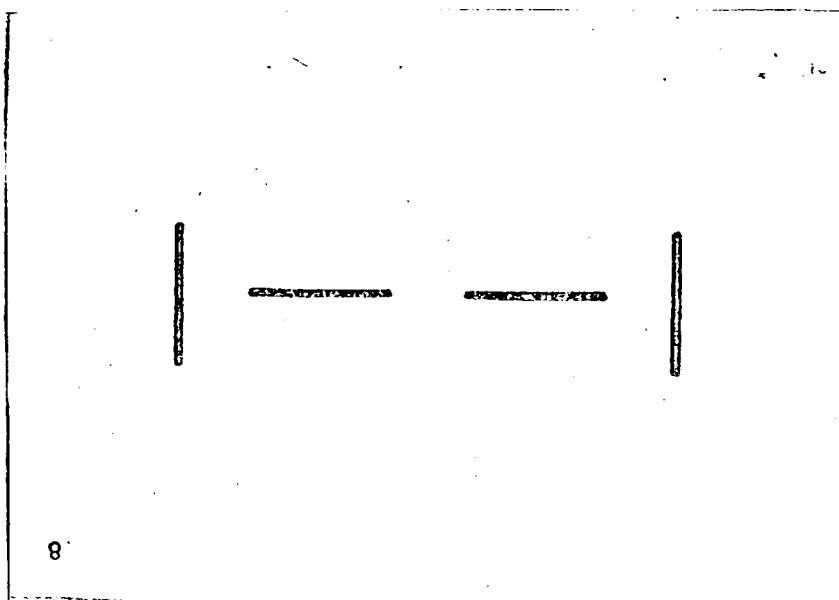


55

720



96 721



57 722

— || —

10

|| — |

11

58 723

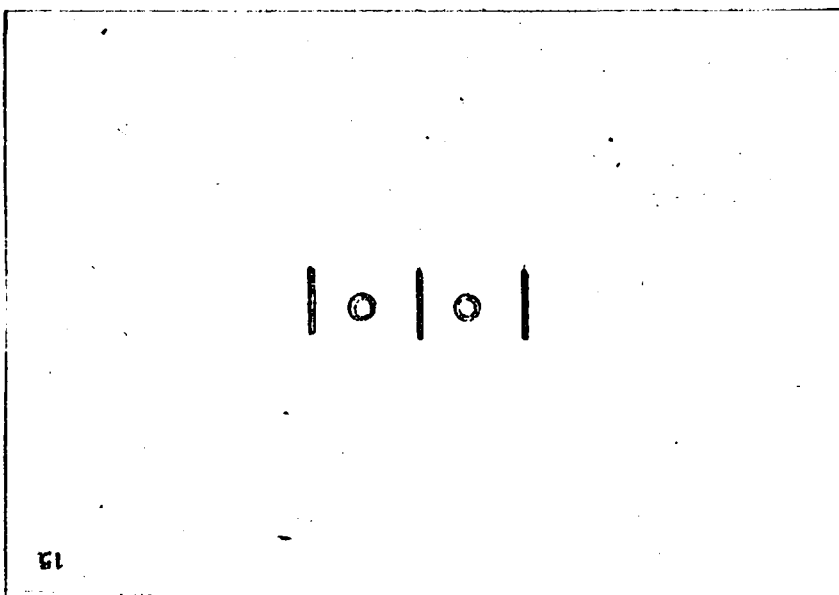
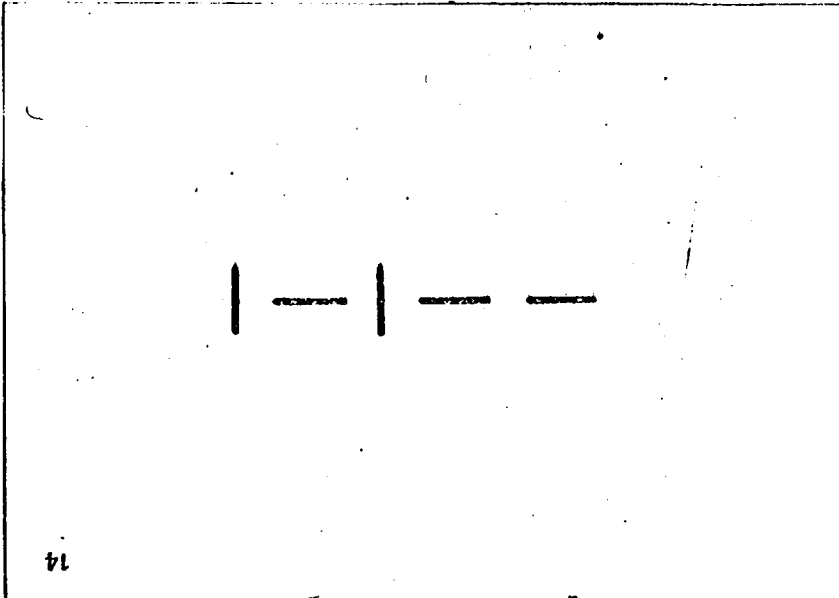
1 - 11 -

12

11 - 11 -

13

99 724



100 725

— | ○ | —

91

— | — ○ | ○

21

101 726

| o o | - |

81

- | - o - |

61

102 727



20



21

103 728

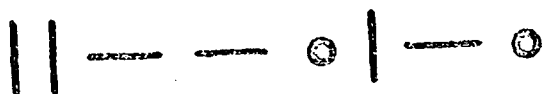
— — ○ — ○ | —

22

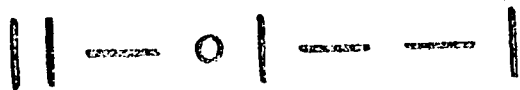
○ — ○ | — ○ |

23

104 729



24



25

- 105 730

3.- CUADERNO ILUSTRADO III :

Cierre Visual

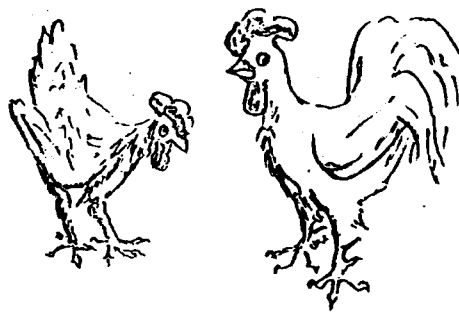
Expresión Manual

106

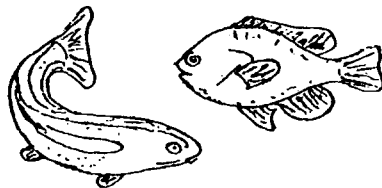
731

C I E R R E V I S U A L

107 732



DEMO

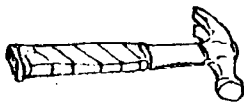
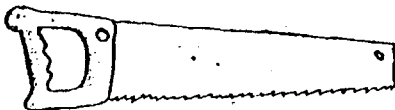


108

733



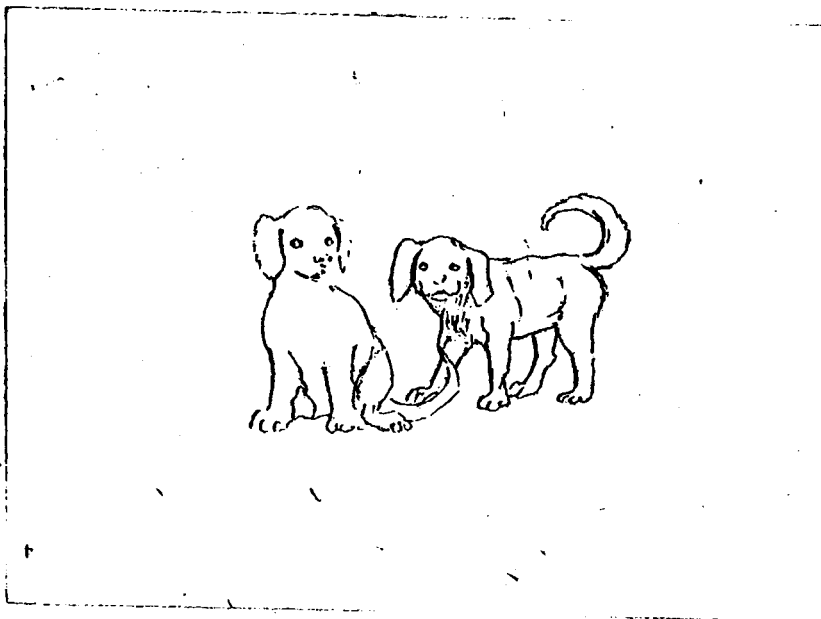
2



3

109

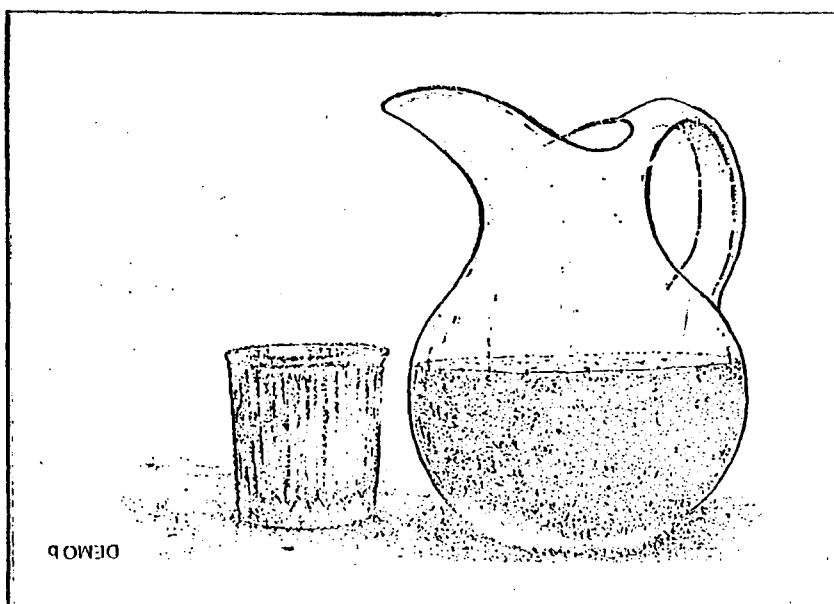
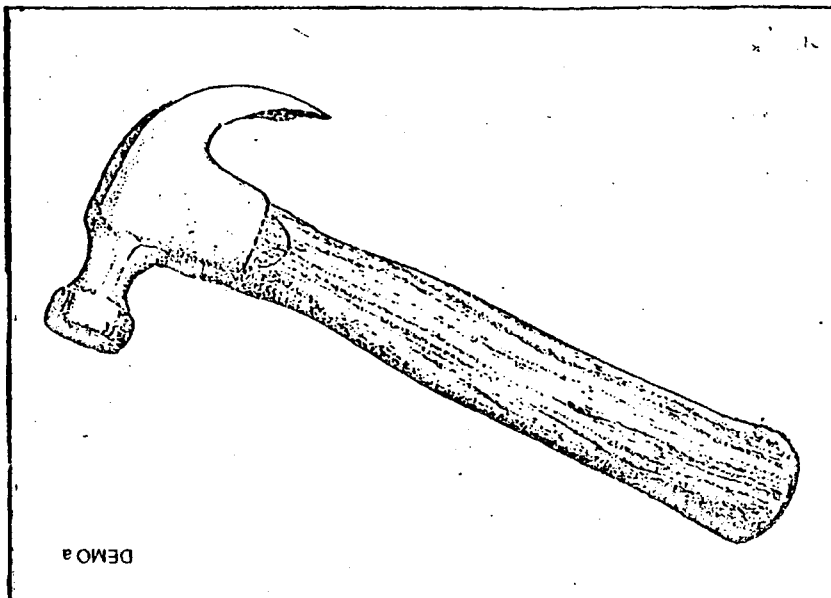
734



110 735

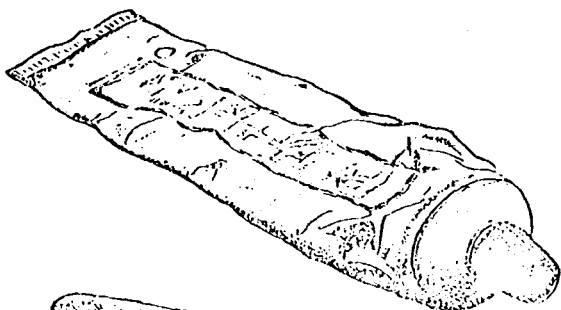
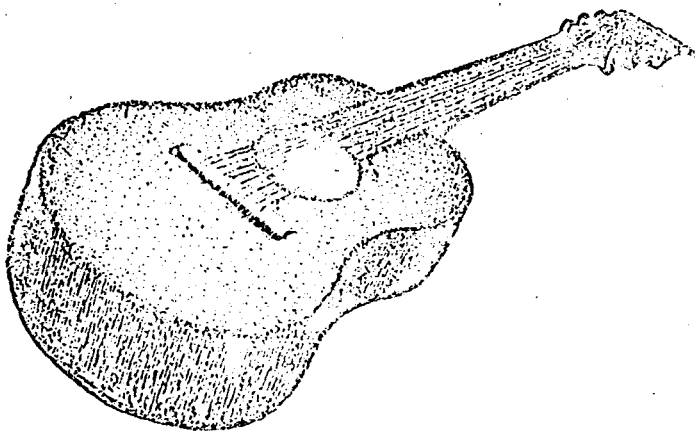
EXPRESION MANUAL

111 736

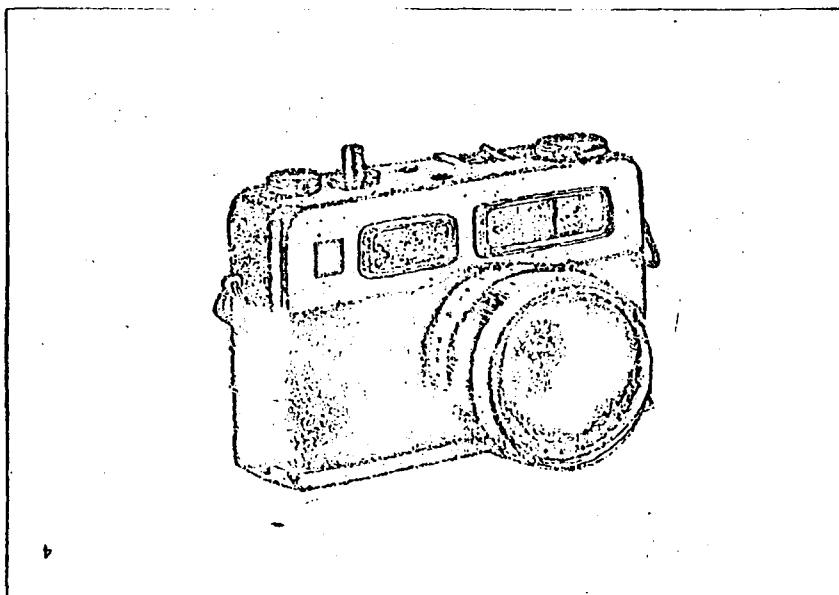
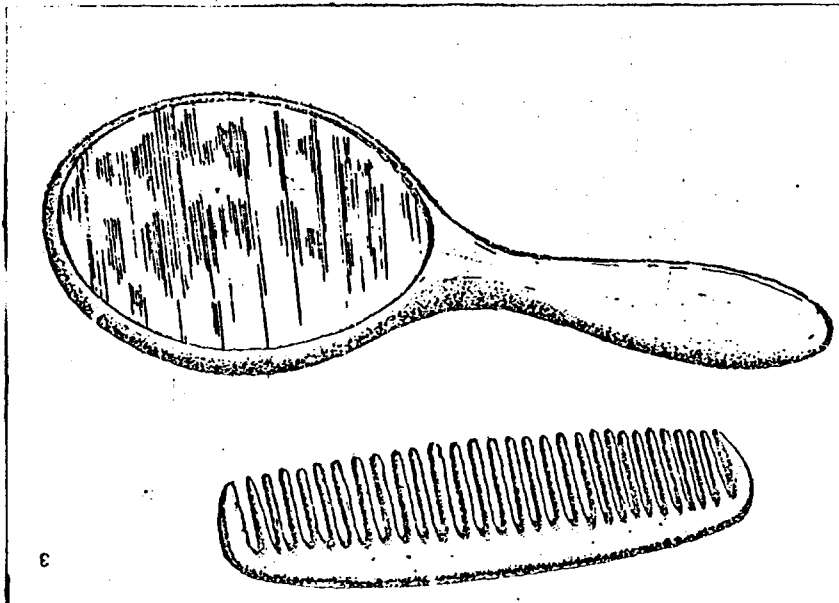


112

737

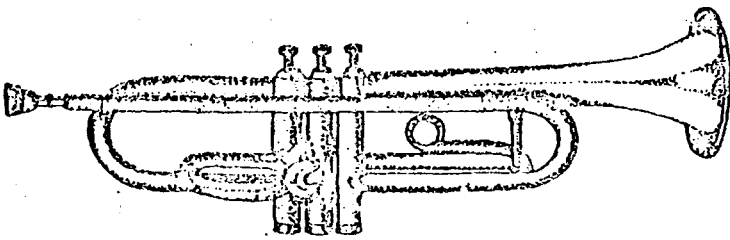


113 738

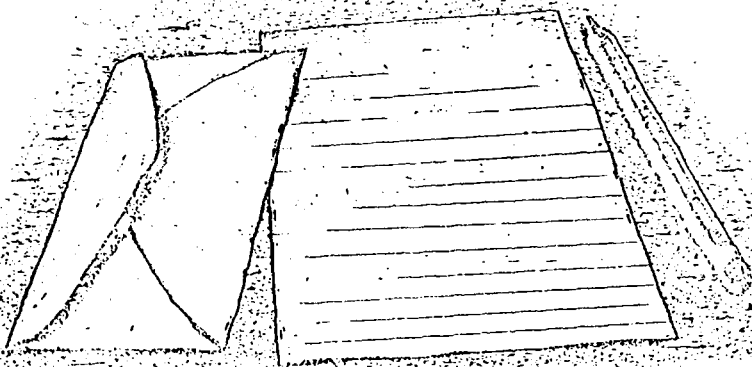


114

739

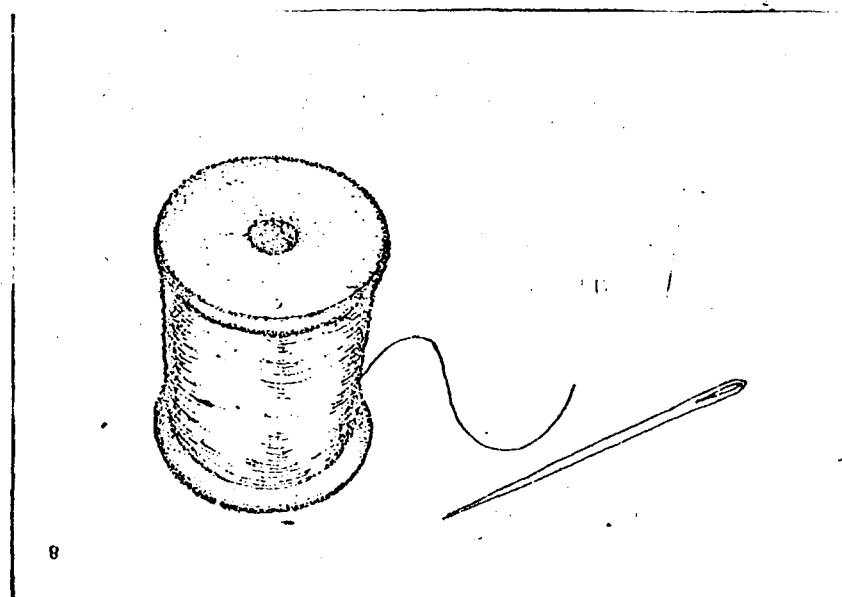
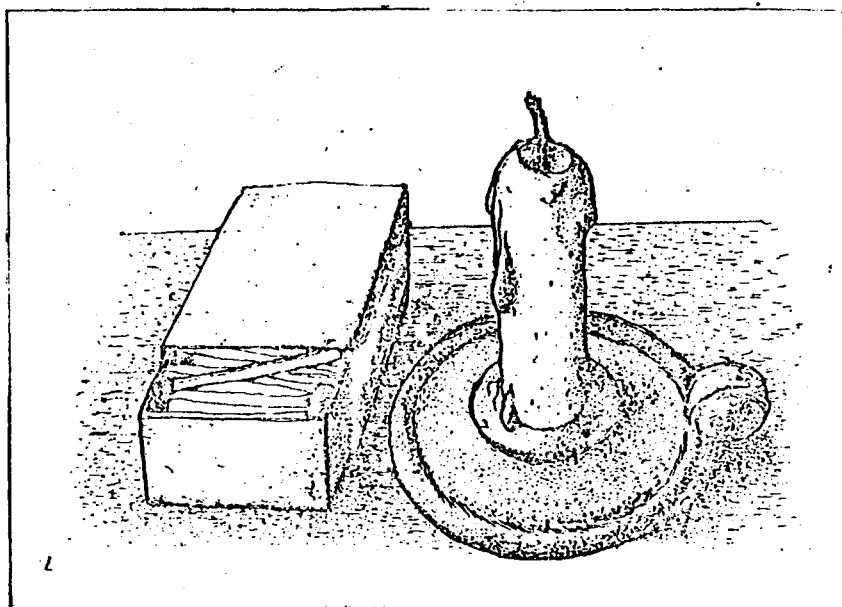


5

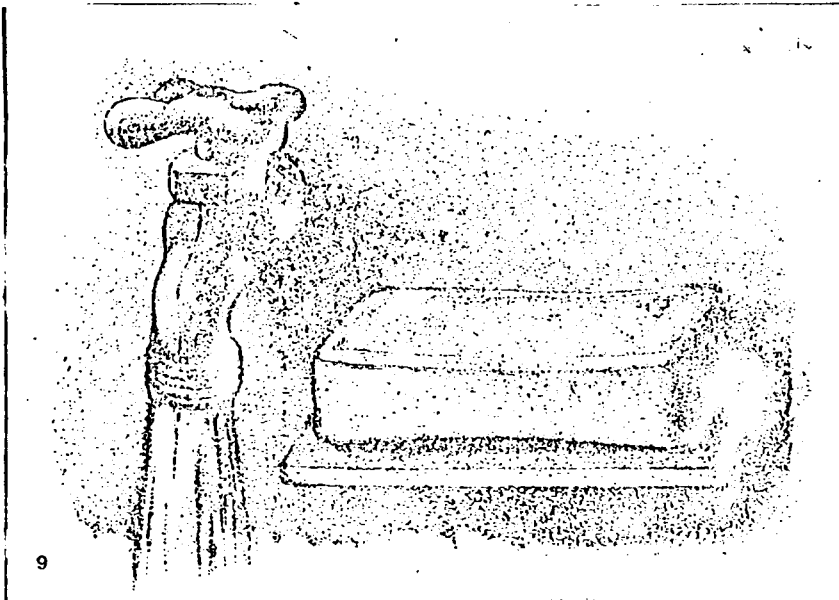


6

115 740



116 741



117 742

4.- CUADERNO ILUSTRADO IV :

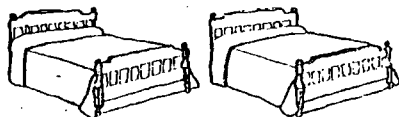
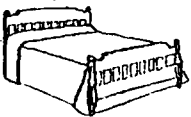
Cierre Gramatical

118

743

DEMO. I

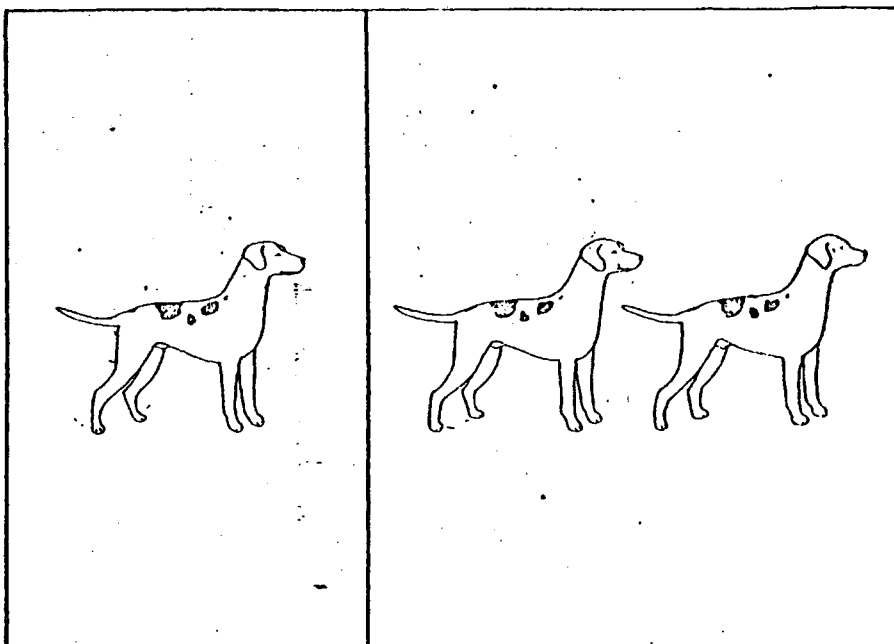
_____ AQUI HAY UNA CAMA. AQUI HAY DOS



119

744

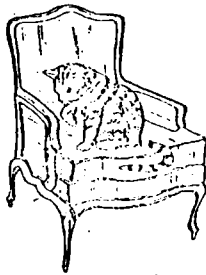
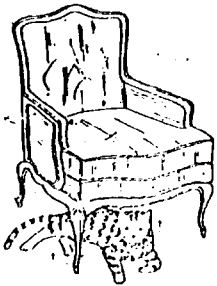
1. AQUÍ HAY UN PERRO. AQUÍ HAY DOS



120

745

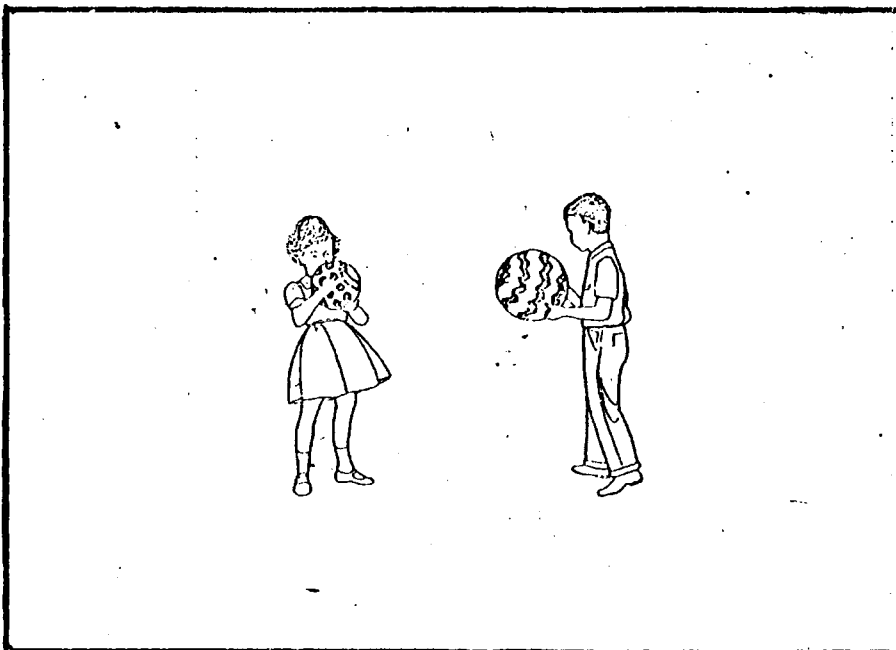
2. ESTE GATO ESTA DEBAJO DE LA SILLA. ¿DONDE ESTA ESTE GATO?
ESTA



121

746

3. CADA NIÑO TIENE UNA PELOTA. ESTA ES DE ELIA ! Y ESTA
ES



122

747

4. A ESTE PERRO LE GUSTA LADRAR. AQUÍ ESTÁ



123

748

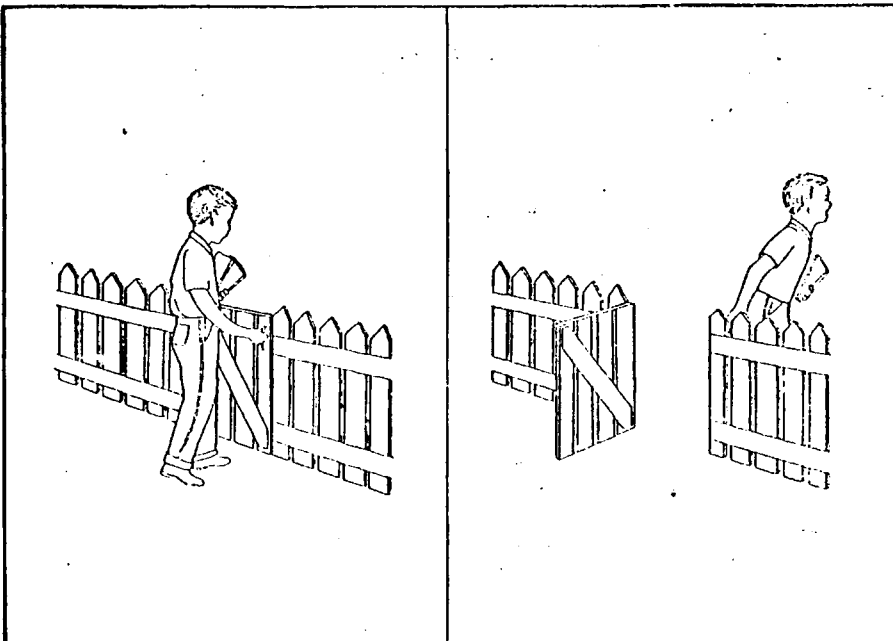
5. AQUI HAY UN VESTIDO. AQUI HAY DOS



124

749

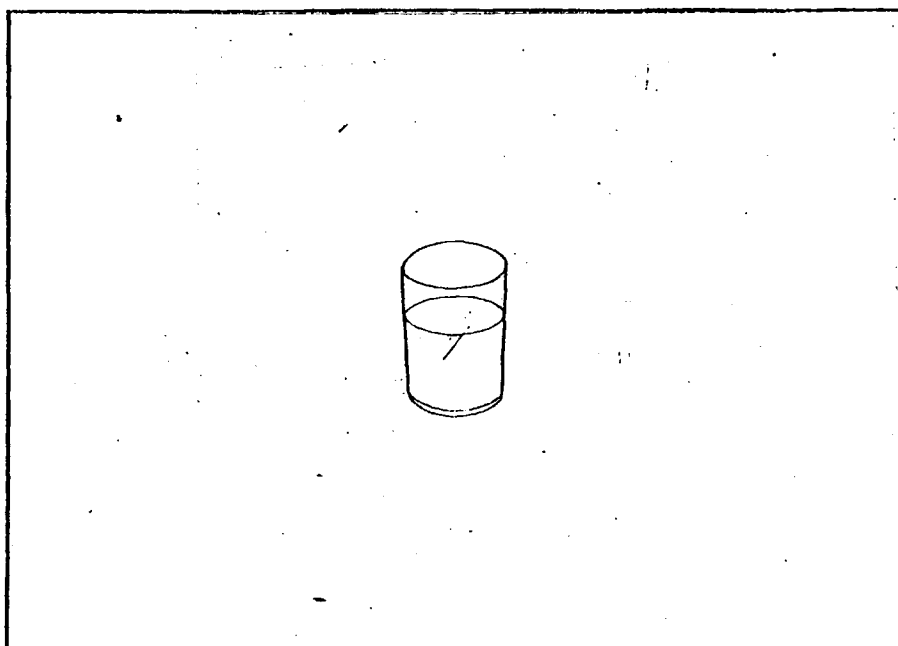
6. EL NIÑO ESTA ABRIENDO LA PUERTA. AQUÍ LA PUERTA YA
ESTÁ

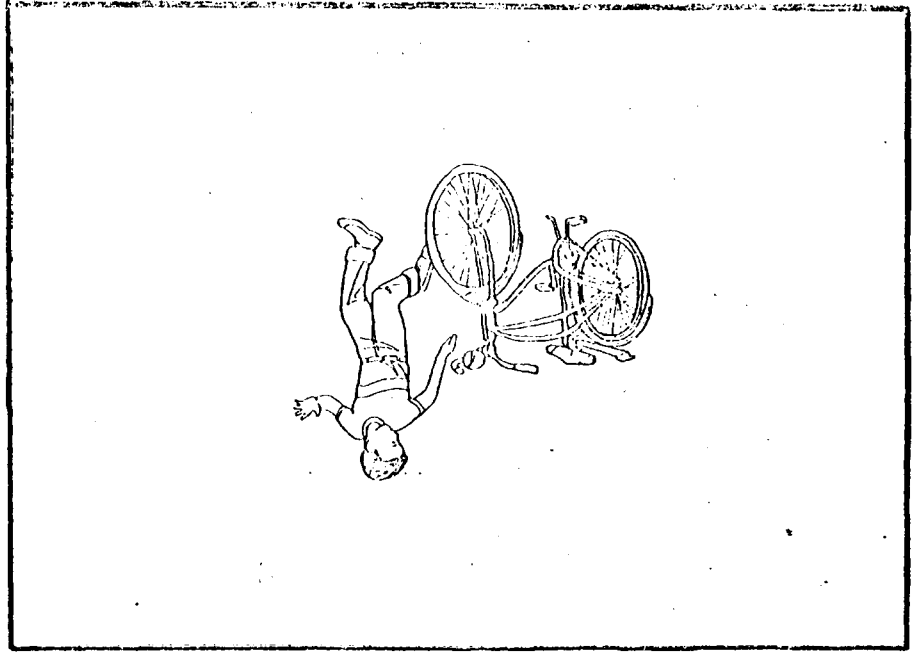


125

750

7. EN ESTE VASO HAY LECHE. ES UN VASO





8. ESTA BICICLETA PERTENECE A JUAN. ¿ DE QUIEN ES LA BICICLETA ?
ES _____

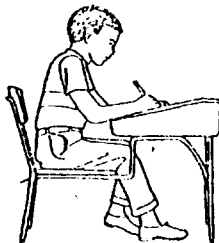
191

126

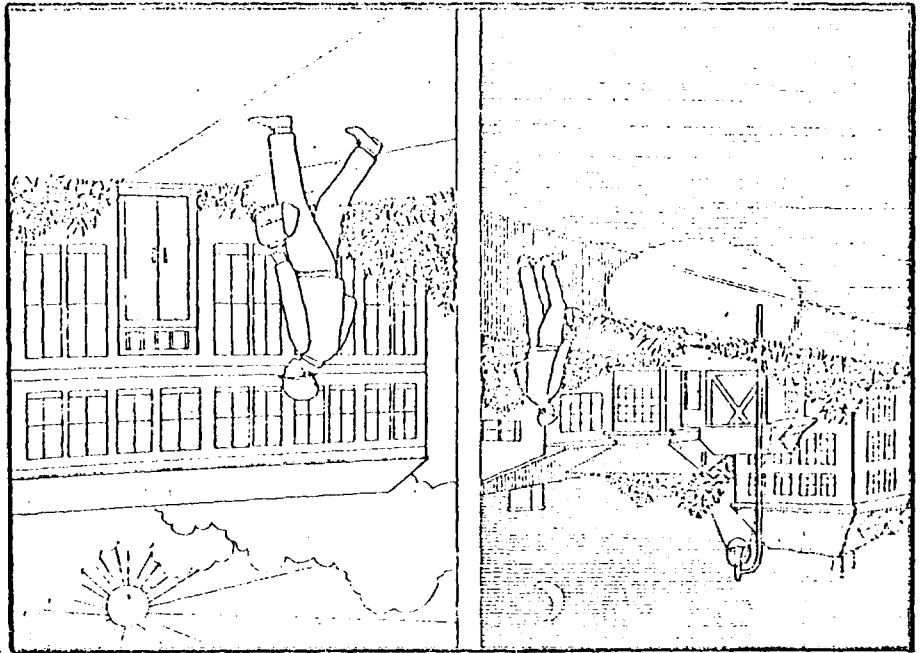
127

752

9. ESTE NIÑO ESTA ESCRIBIENDO ALGO. ESFO ES LO QUE EL
HA



*Durante el día
juego.
Durante la noche
duermo.*

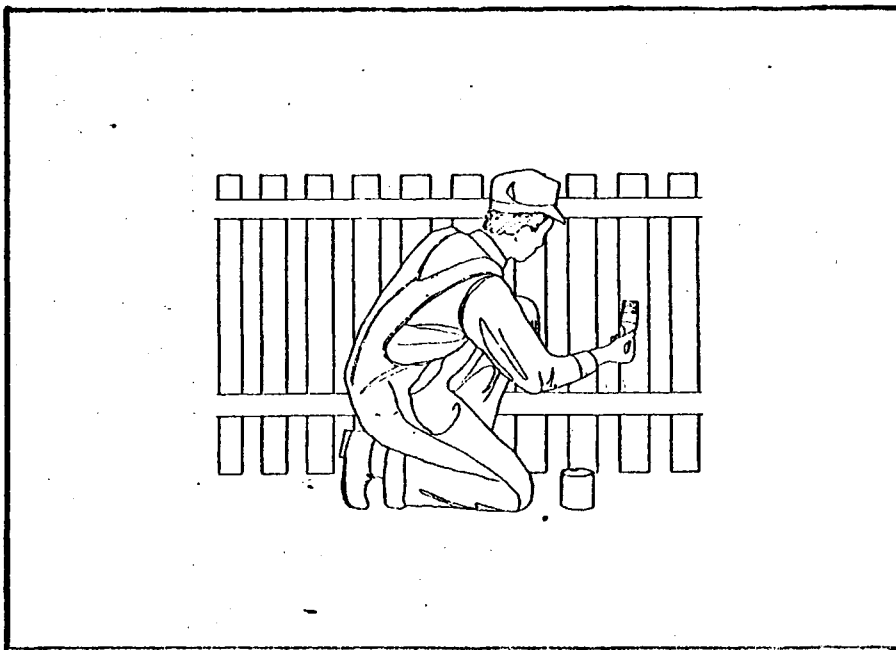


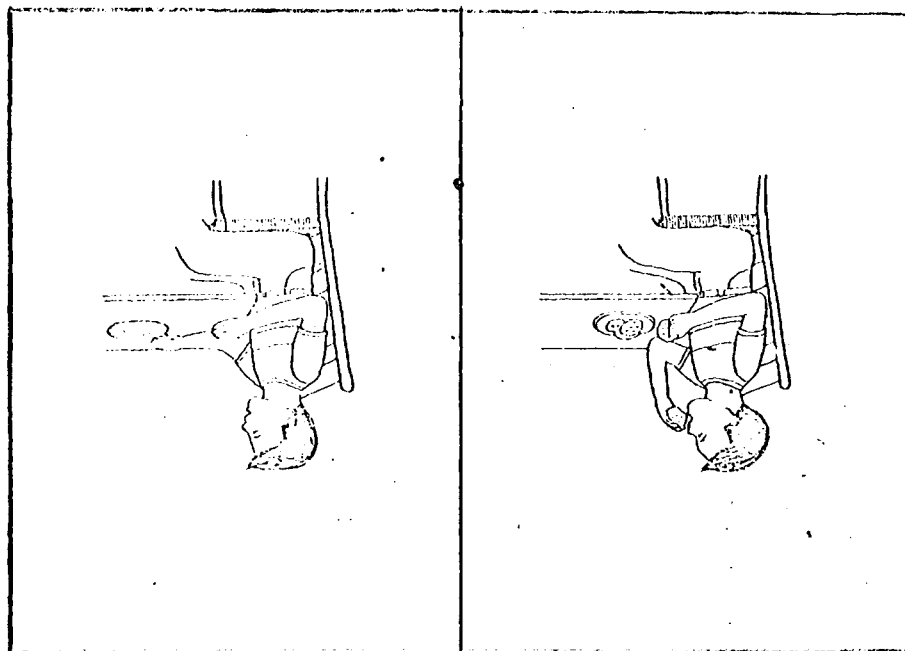
10. ESTA ES LA CASA DE ESTE HOMBRE, Y AQUI ES DONDE TRABAJA. AQUI EL VA AL TRABAJO Y AQUI EL VA _____
11. AQUI ES DE NOCHE Y AQUI ES POR LA MAÑANA. VA A TRABAJAR POR LA MAÑANA Y VA A CASA _____

129

754

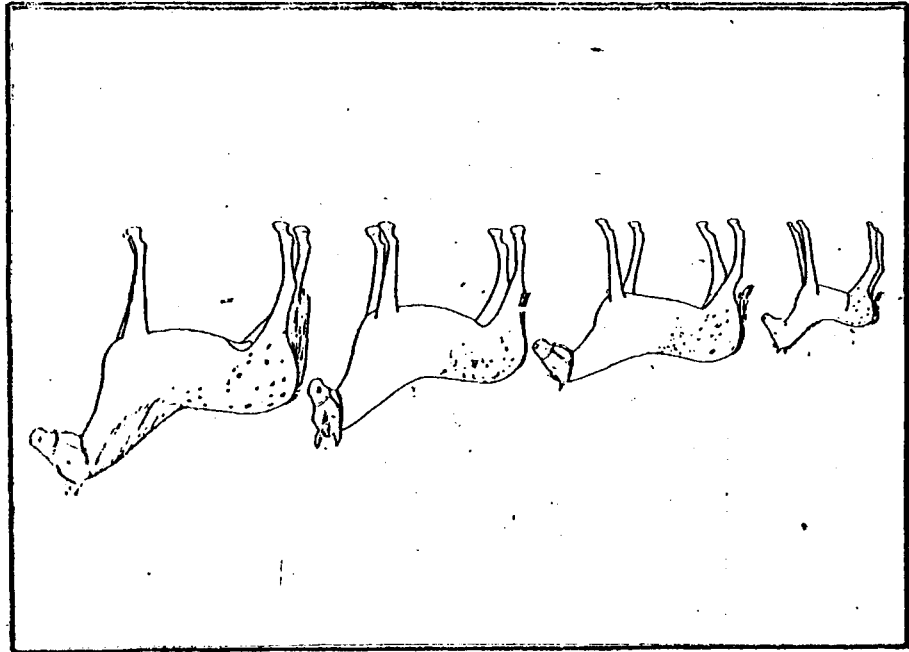
12. ESTE HOMBRE ESTA PINTANDO. ES UN





13. EL NIÑO SE ESTA COMIENDO TODAS LAS GALLETAS; AHORA TODAS LAS
LAS GALLETAS HAN SIDO _____

14. EL QUERIA OTRA GALLETA; PERO NO QUEDABA _____



15. ESTE CABALLO NO ES GRANDE. ESTE CABALLO ES GRANDE. ESTE CABALLO AUN ES _____
16. Y ESTE CABALLO ES EL _____

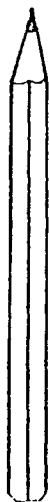
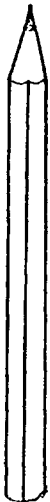
756

131

18°

757

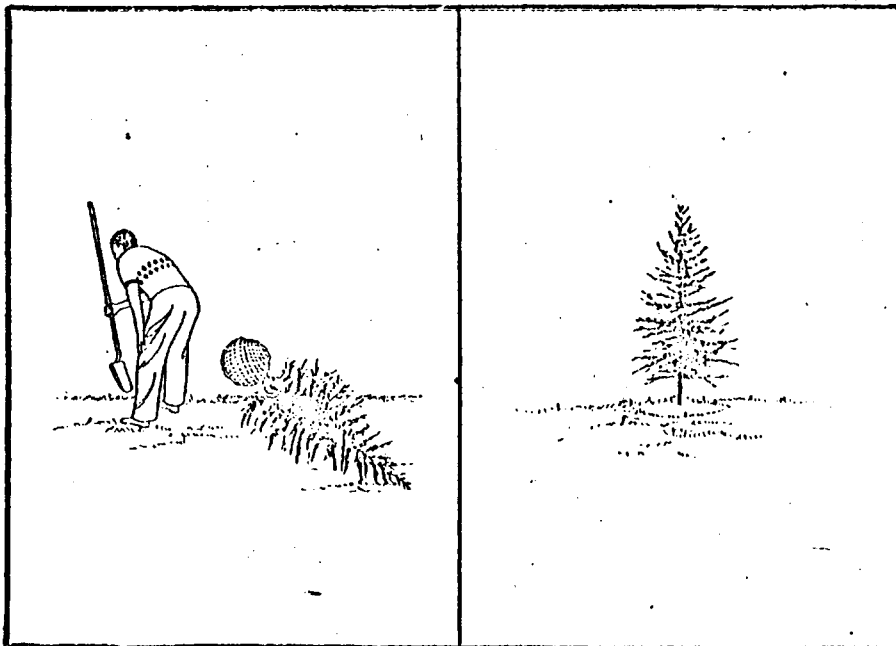
17. AQUI HAY UN LAPIZ. AQUI HAY DOS



133

758

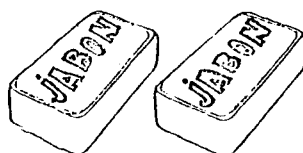
18. EL HOMBRE ESTA PLANTANDO UN ARBOL. AQUI EL ARBOL ESTA
YA



154

759

19. AQUÍ HAY UNA PASTILLA DE JABÓN Y AQUÍ HAY DOS

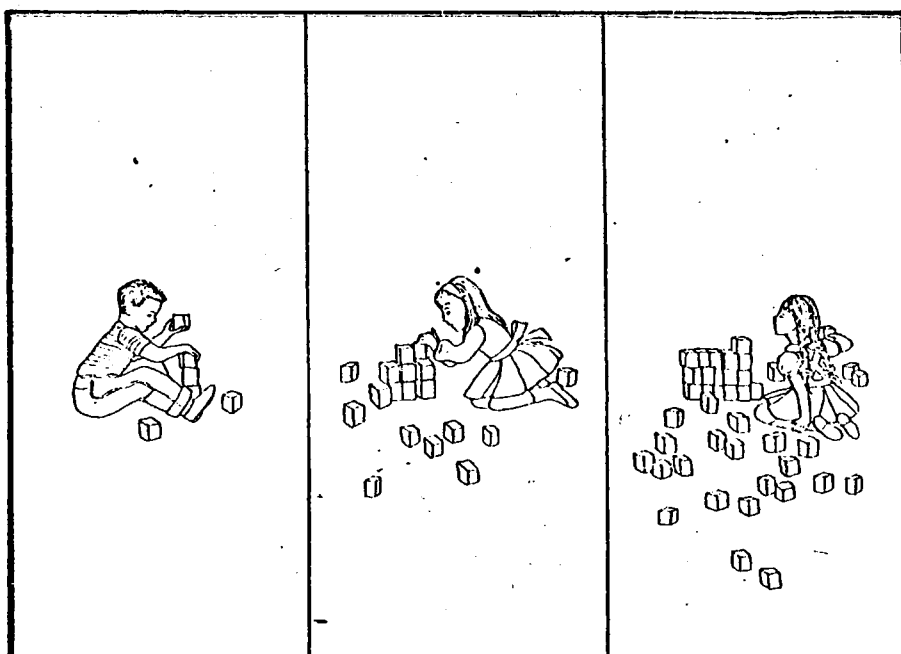


135

760

21. Y ESTA NIÑA ES

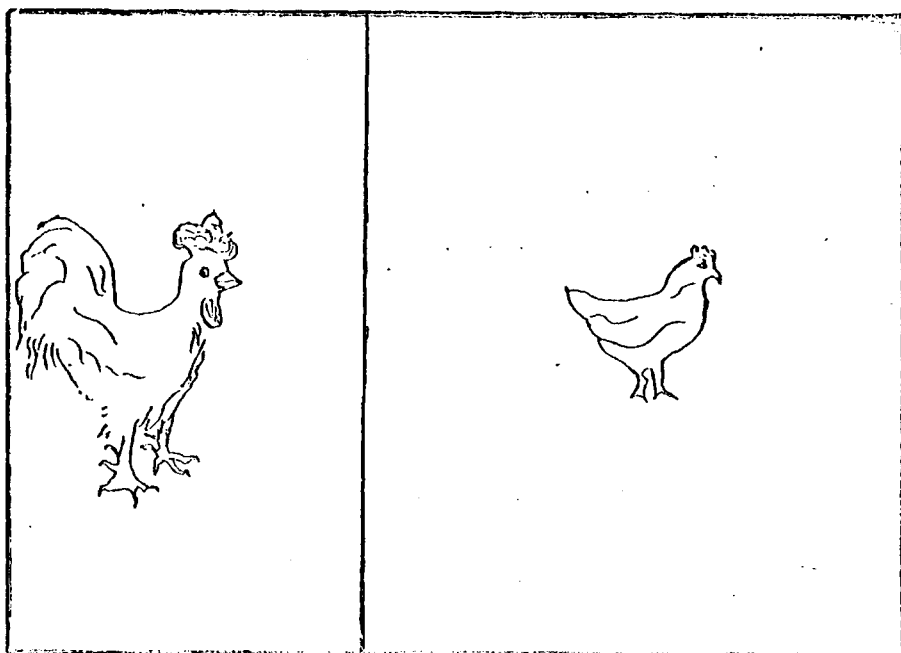
20. ESTE NIÑO TIENE CUBOS. ESTA NIÑA TIENE AUN



156

761

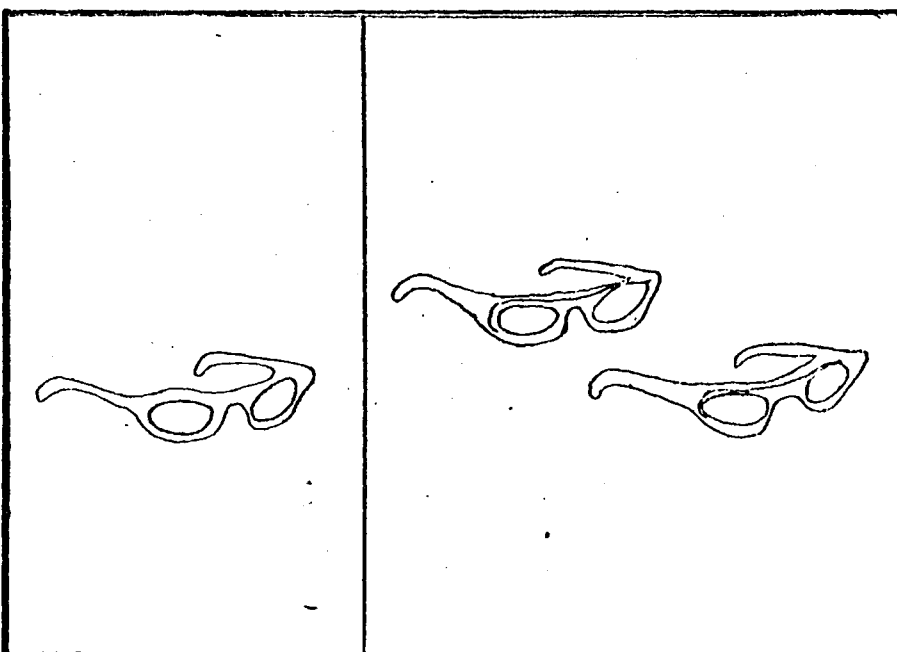
22. AQUÍ HAY UN GALLO. AQUÍ HAY UNA

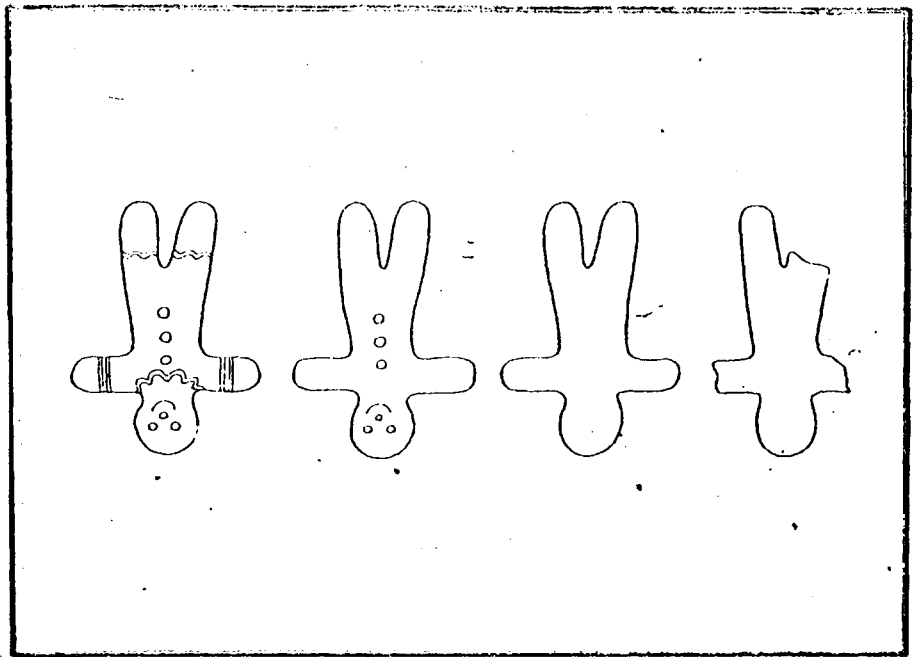


137

762

23. AQUÍ HAY UNAS GAFAS. AQUÍ HAY DOS





24. ESTE MUÑECO NO ESTA BIEN. ESTE MUÑECO ESTA BIEN. ESTE
MUNECO AUN ESTA _____

25. Y ESTE MUÑECO ES EL QUE _____

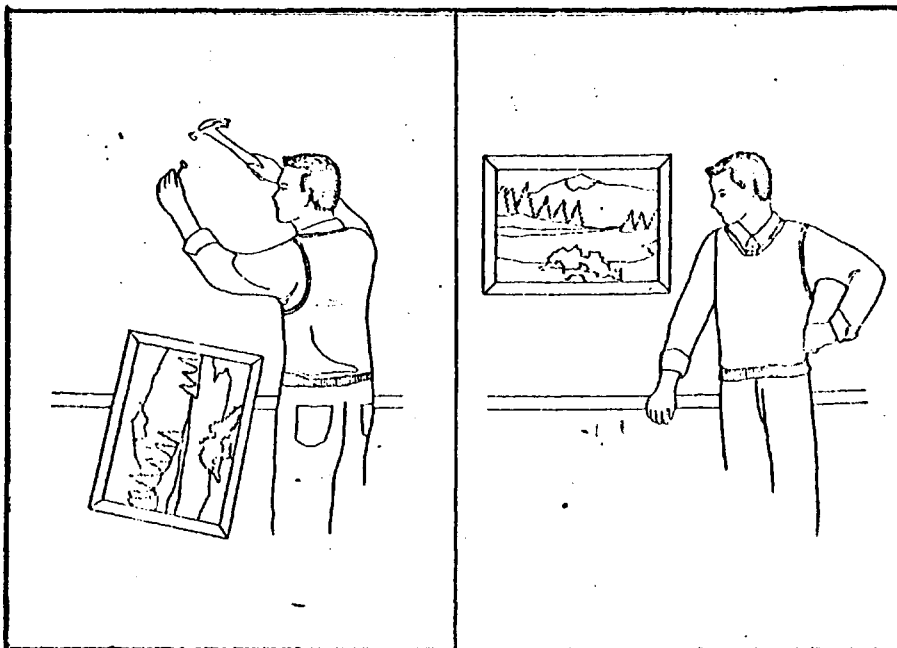
763

138

139

764

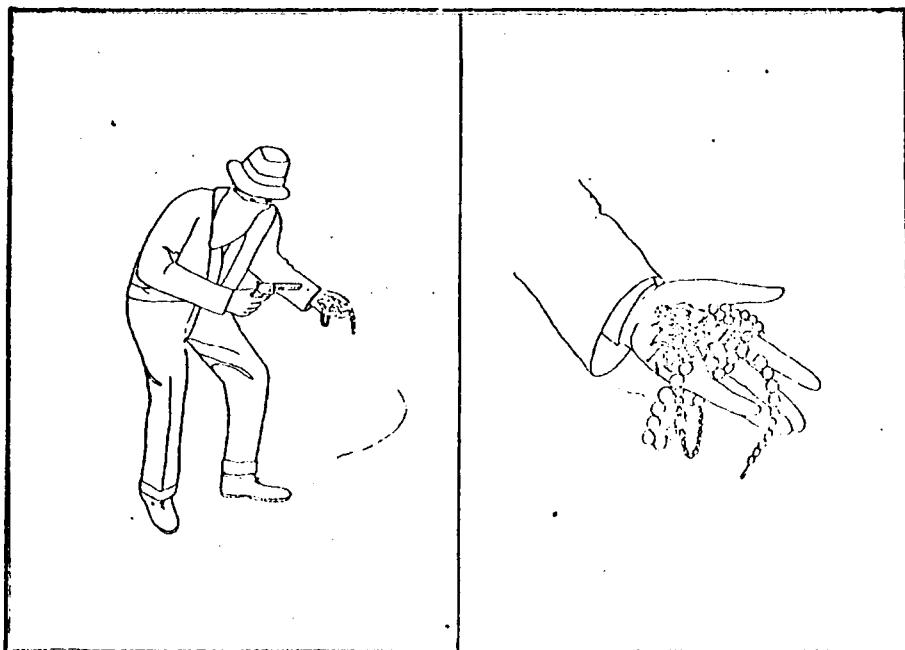
26. ESTE HOMBRE ESTA COLGANDO EL CUADRO. AQUÍ EL CUADRO
YA ESTA



140

765

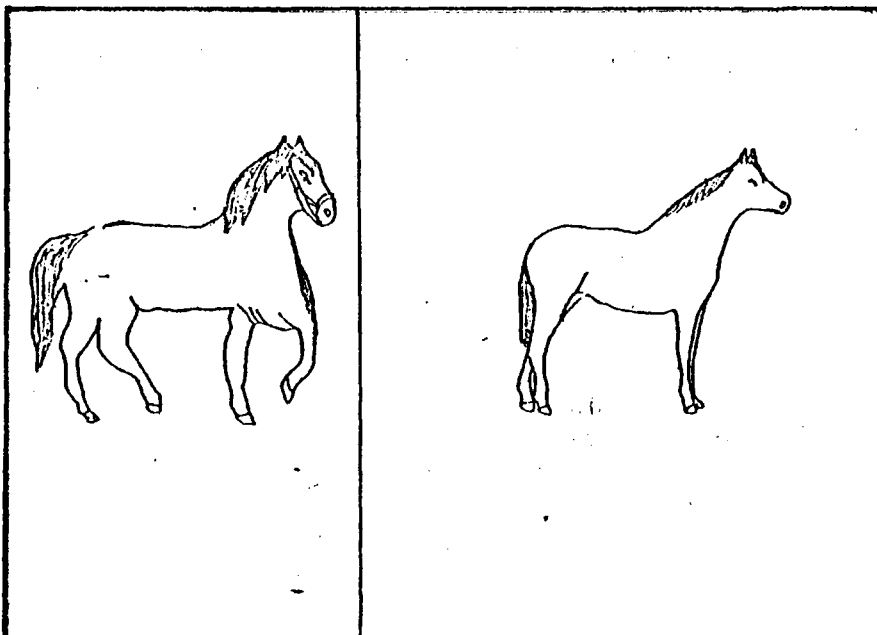
27. EL LADRON ESTA ROBANDO LAS JOYAS. ESTAS SON LAS JOYAS QUE
EL



141

766

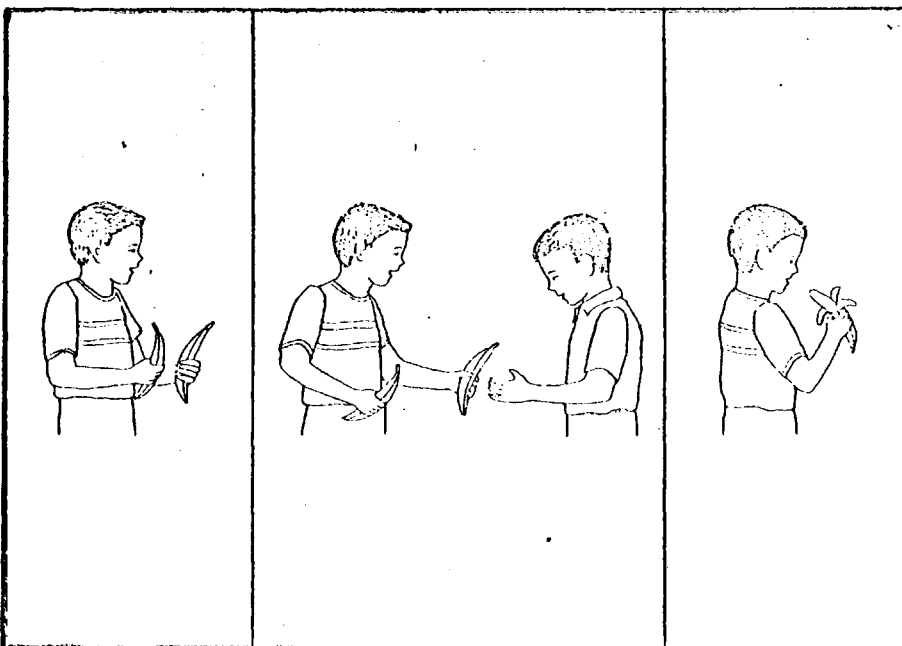
28. AQUÍ HAY UN CABALLO. AQUÍ HAY UNA



142

767

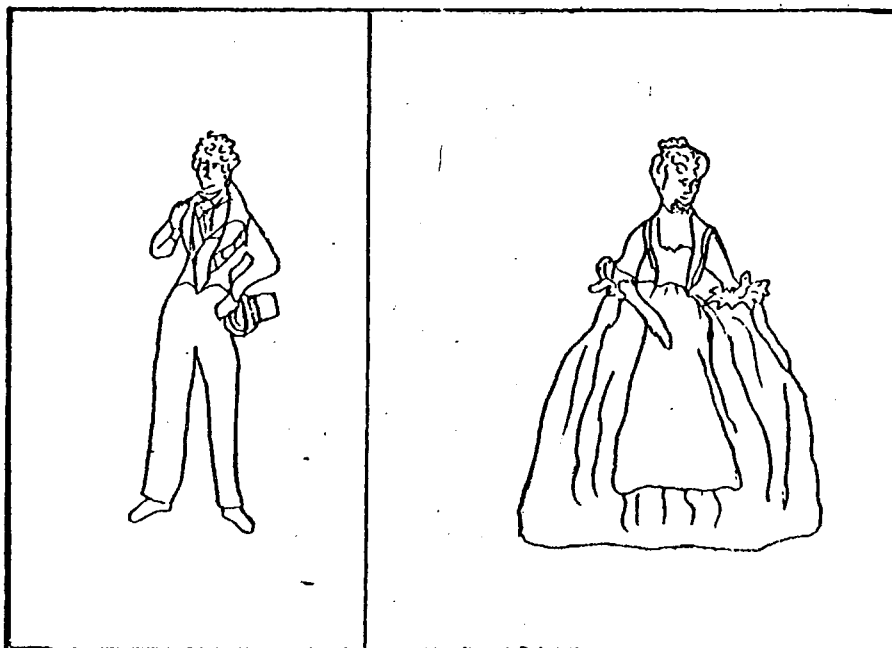
29. EL NIÑO TENIA DOS PLATANOS. DIO UNO Y GUARDO EL OTRO
PARA



143

768

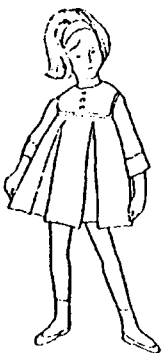
30. AQUÍ HAY UN ACTOR. AQUÍ HAY UNA



144

769

31. AQUÍ HAY UNA NIÑA. AQUÍ HAY TRES



145

770

32. AQUI HAY UNA REINA. AQUI HAY DOS



146

771

33. ESTE LIBRO ES MIO, ESTE LIBRO ES TUYO Y ESTE LIBRO ES

